ANEXO. INFORME FINAL COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DIOS D.C

ENSAYOS EN CAMPO

Complejo Hospitalario San Juan de Dios

Bogotá D.C/ Colombia

LÓPEZ HERMANOS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS S.A.S

Avenida norte n° 48-57

Tel: 740 3972 – 310 871 73 84

e-mail:Lopezhermanos_reportes@hotmail.com

Tunja – Boyacá

2024

1. ©

1. GENERALIDADES

1.1 Descripción de proyecto

El consorcio Conurma Rincón López se encuentra adelantando los ensayos pertinentes para dar cumplimiento del contrato de consultoría cuyo objeto es *"Realizar los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá"* el cual se divide en 6 edificios, nombrados así: *Capilla, Convento, Jardín San Roque, Inmunológico, y San Jorge*

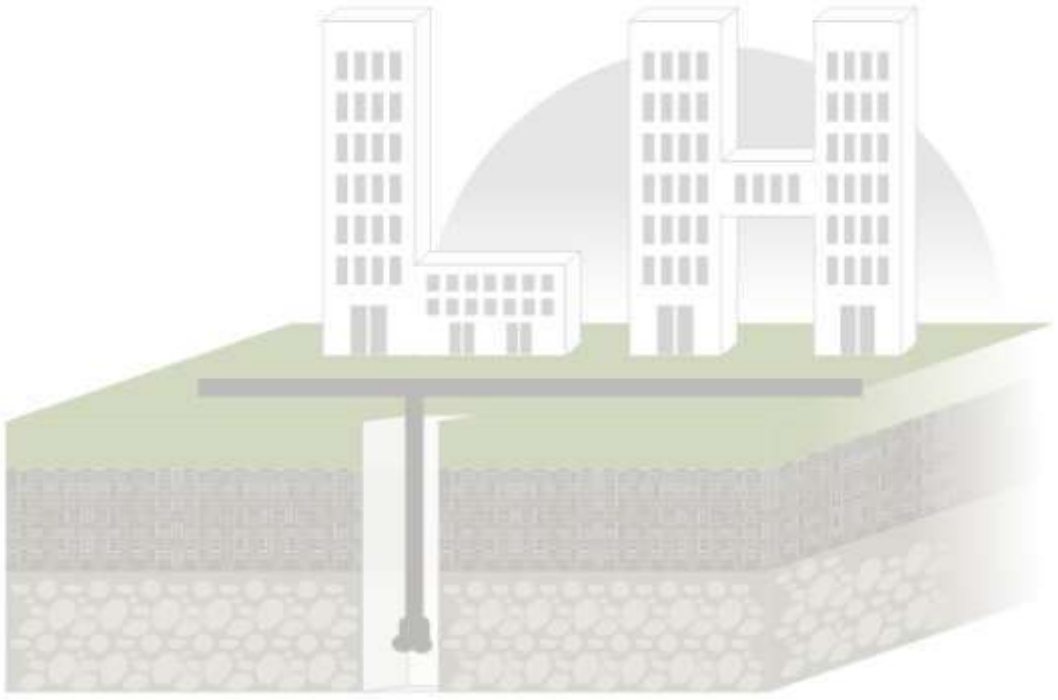
1.2 Localización general de proyecto.



Fuente. Google Earth

2. EDIFICIOS

COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS

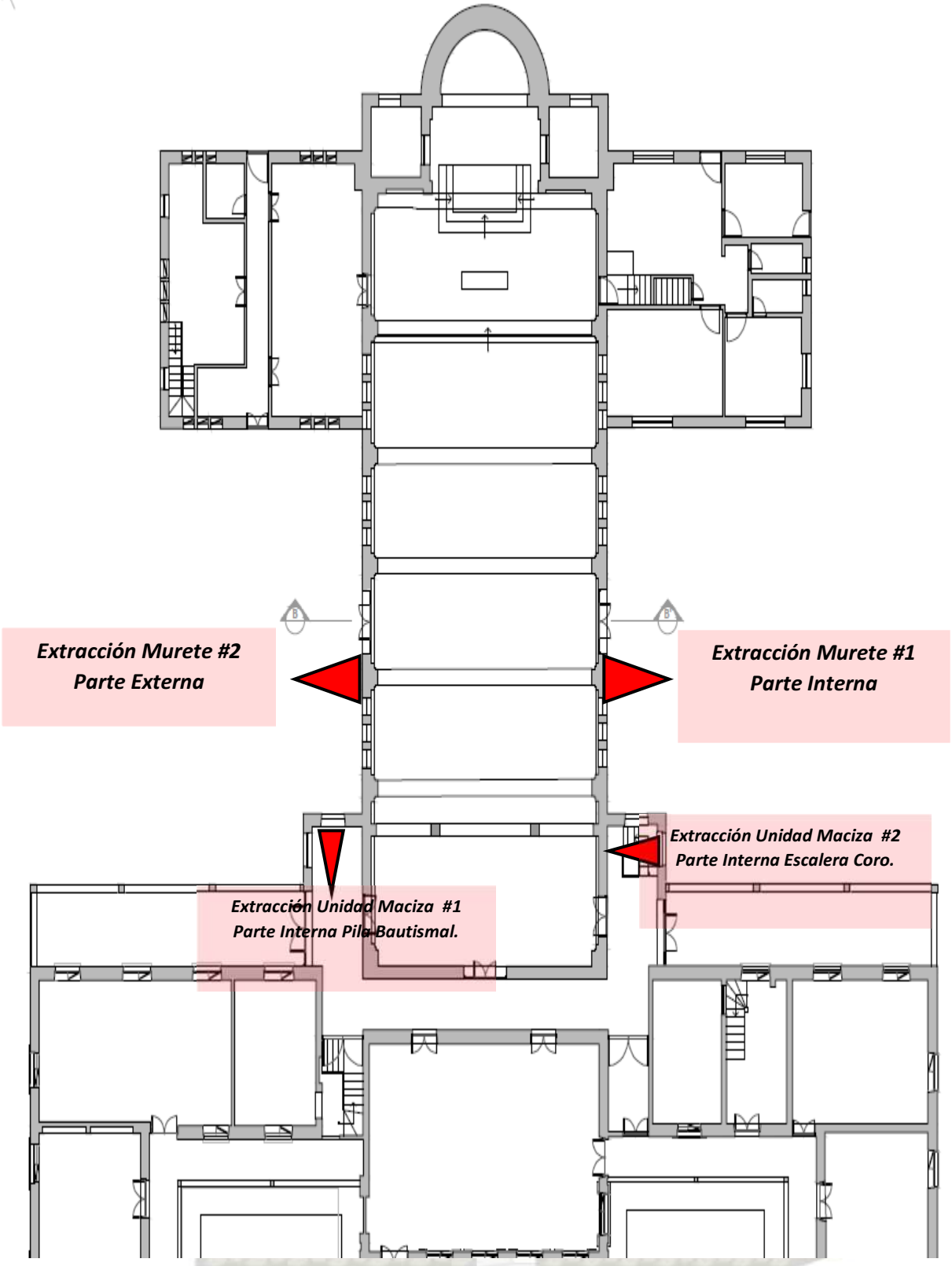


2.1 CAPILLA



En este primer edificio se realizaron ensayos de extracción de muestras de mampostería y unidades maciza in situ para resistencia a la compresión además del contenido de cemento en mortero, las extracciones se realizaron en las siguientes ubicaciones:

Ilustración 1. Localización extracción de muestras - Capillas.



2.1.1 Extracción Murete #1 Parte Interna.

Ilustración 2. Ubicación extracción murete #1 Capilla



Ilustración 3. Antes de la extracción, murete #1.



Ilustración 4. Durante la extracción, murete 1.



Ilustración 5. Extracción in situ, murete #1.



Ilustración 6. Reparación extracción in situ, murete #1.



1.2 Extracción Murete #2 Parte externa.

Ilustración 7. Ubicación extracción murete #2

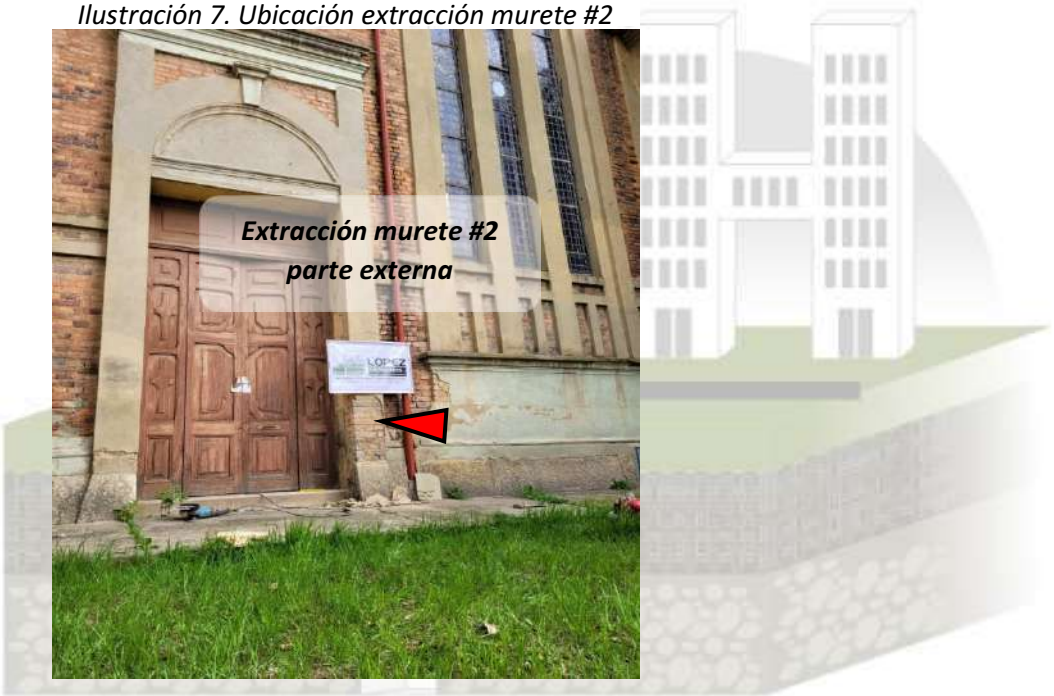


Ilustración 8. Antes de la extracción, murete #2.



Ilustración 9 Durante la extracción, murete #2.



Ilustración 10. Luego de la extracción, murete



Ilustración 11. Reparación extracción in situ, murete #2.



2.1.2 Extracción unidad maciza #1 parte interna pila Bautismal.

Ilustración 12. Ubicación extracción unidad maciza #1



Ilustración 13. Antes de la extracción, unidad maciza #1.



Ilustración 14. Durante la extracción, unidad maciza #1.



Ilustración 15. Muestra, unidad maciza #1.



Ilustración16. Reparación extracción in situ, unidad maciza #1.



2.1.3 Extracción unidad maciza #2 Parte interna Coro.

Ilustración17. Ubicación extracción unidad maciza #2

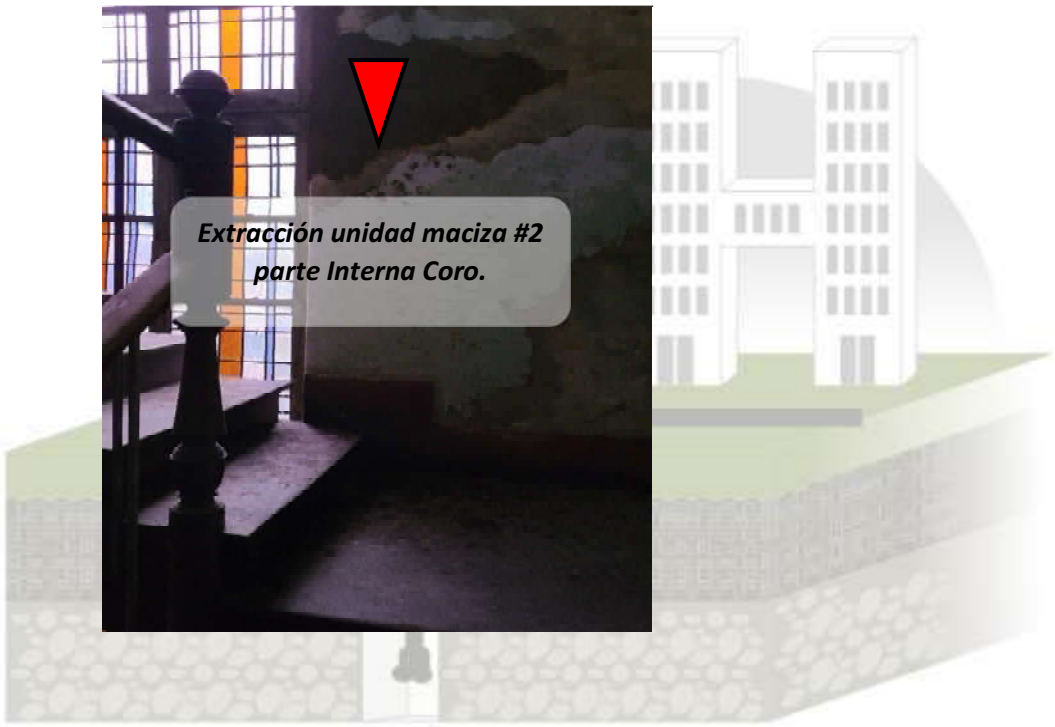


Ilustración 18. Antes de la extracción, unidad maciza #2.



Ilustración 19. Durante la extracción, unidad maciza #2.



Ilustración 18. Luego de la extracción, unidad maciza #2.



Ilustración 19. Reparación extracción in situ, unidad maciza #2.



2.1.4 Resumen de resultados ensayos

Tabla 1. Resultados ensayo resistencia a la compresión muretes Capilla

Ubicación	***Código Laboratorio***	***Resistencia compresión neta (MPa)***	***Resistencia compresión corregida (MPa)***
Murete #1 parte interna	96837(37)	8.7	7.3
Murete #2 parte externa	96838(38)	4.6	4.2

Tabla 2. Resultados ensayos resistencia a la compresión unidades macizas Capilla.

Ubicación	***Código Laboratorio***	***Esfuerzo (MPa)***
Unidad maciza #1 parte interna Pila Bautismal.	96843(85)	36.2
Unidad maciza #2 parte interna Coro	96844(49)	12.2

Tabla 3. Resultados ensayo contenido de cemento en mortero. Capilla

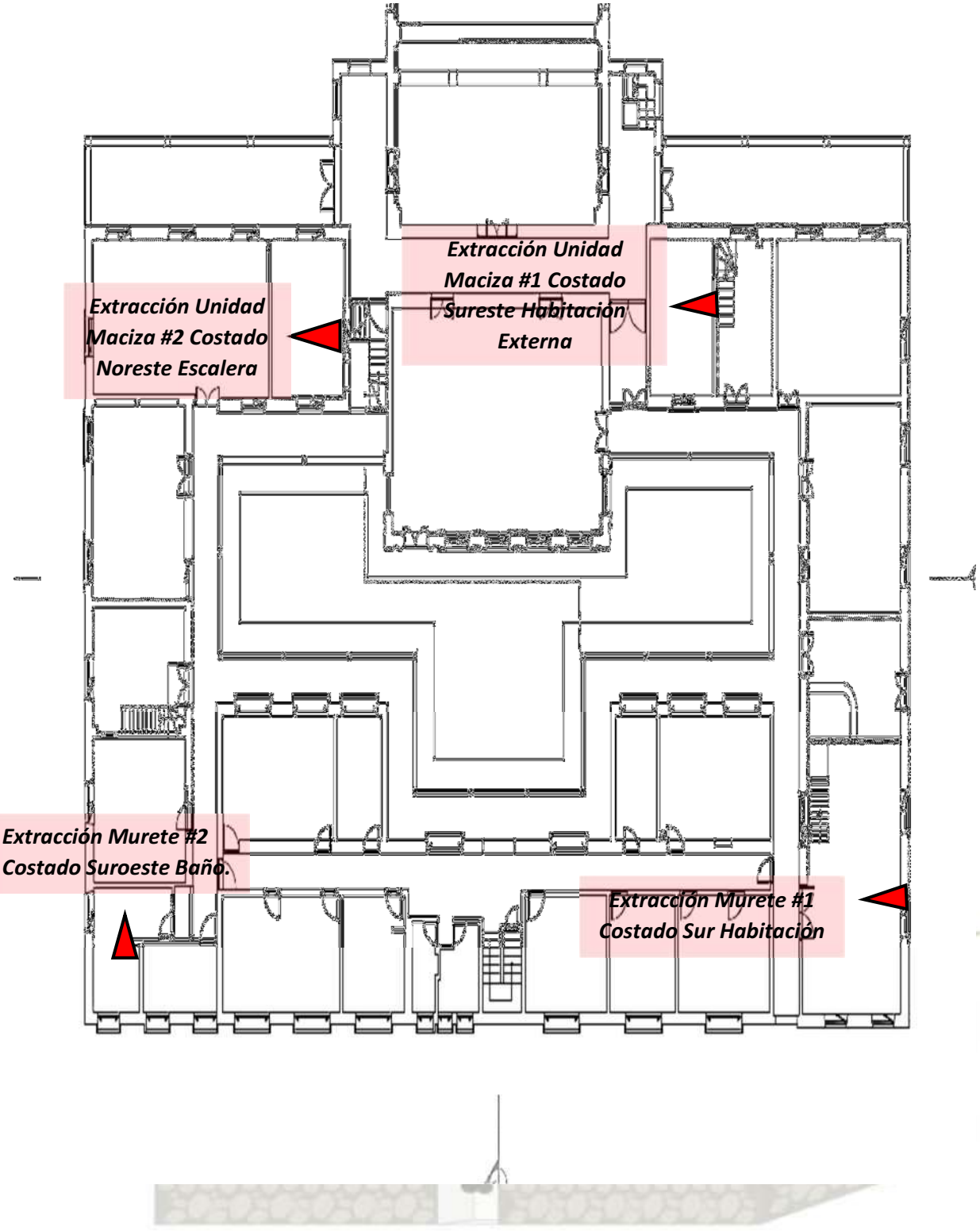
Ubicación	***Código Laboratorio***	***Contenido de Cemento (%)***
Capilla Muretes	51.500-1	4.10
Capilla Unidad maciza	51.500-2	3.53

2.2 CONVENTO.



En este edificio se realizaron ensayos de extracción de muestras de mampostería y unidades maciza in situ para resistencia a la compresión además del contenido de cemento en mortero, las extracciones se realizaron en las siguientes ubicaciones:

Ilustración 20. Localización extracción de muestras - Convento.



2.2.1 Extracción Murete #1 Costado sur habitación.

Ilustración 21. Ubicación extracción murete #1 Convento



Ilustración 22. Antes de la extracción, Murete #1



Ilustración 23. Durante la extracción, Murete #1.



Ilustración 24. Luego de la extracción, murete #1.



Ilustración 25. Reparación extracción in situ, murete #1.



2.2.2 Extracción Murete #2 Costado suroeste baño.

Ilustración 26. Ubicación extracción murete #2 Convento.



Ilustración 27. Antes de la extracción, murete #2.



Ilustración 28. Extracción in situ, murete #2.



Ilustración29. Luego de la extracción, murete#2.



Ilustración 30. Reparación extracción in situ, murete #2.



2.2.3 Extracción unidad maciza #1 Costado Sureste Habitación Externa

Ilustración 31. Ubicación extracción unidad maciza #1



Ilustración 32. Antes de la extracción, unidad maciza #1.



Ilustración 33. Durante la extracción, unidad maciza #1.



Ilustración 34. Luego de la extracción, unidad maciza #1.

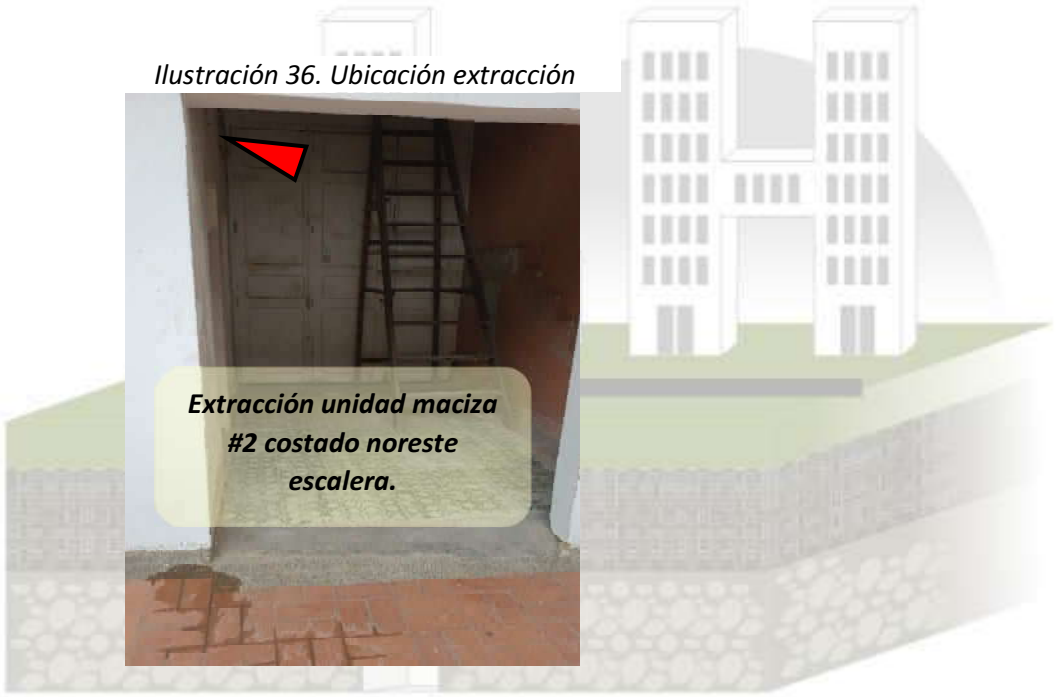


Ilustración 35. Reparación extracción in situ, unidad maciza



2.2.4 Extracción unidad maciza #2 Costado Noreste Escalera

Ilustración 36. Ubicación extracción



lustración 37 Antes de la extracción, unidad maciza #2.



Ilustración 38. Durante la extracción, unidad maciza #2.



Ilustración 39. Luego de la extracción, unidad maciza #2



Ilustración 30. Reparación extracción in situ, unidad maciza #2.



2.2.5 Resumen de resultados ensayos

Tabla 4. Resultados ensayo resistencia a la compresión muretes Convento.

Ubicación	***Código Laboratorio***	***Resistencia compresión neta (MPa)***	***Resistencia compresión corregida (MPa)***
Murete #1 Costado Sur Habitación	96839 (39)	11.1	9.2
Murete #2 Costado Suroeste Baño	96840 (40)	6.9	5.9

Tabla 5. Resultados ensayos resistencia a la compresión unidades macizas Convento.

Ubicación	***Código Laboratorio***	***Esfuerzo (MPa)***
Unidad Maciza #1 Costado Sureste Habitación Externa	96845 (50)	16.6
Unidad Maciza #2 Costado Noreste Escalera	96846 (51)	35.6

Tabla 6. Resultados ensayo contenido de cemento en mortero. Convento

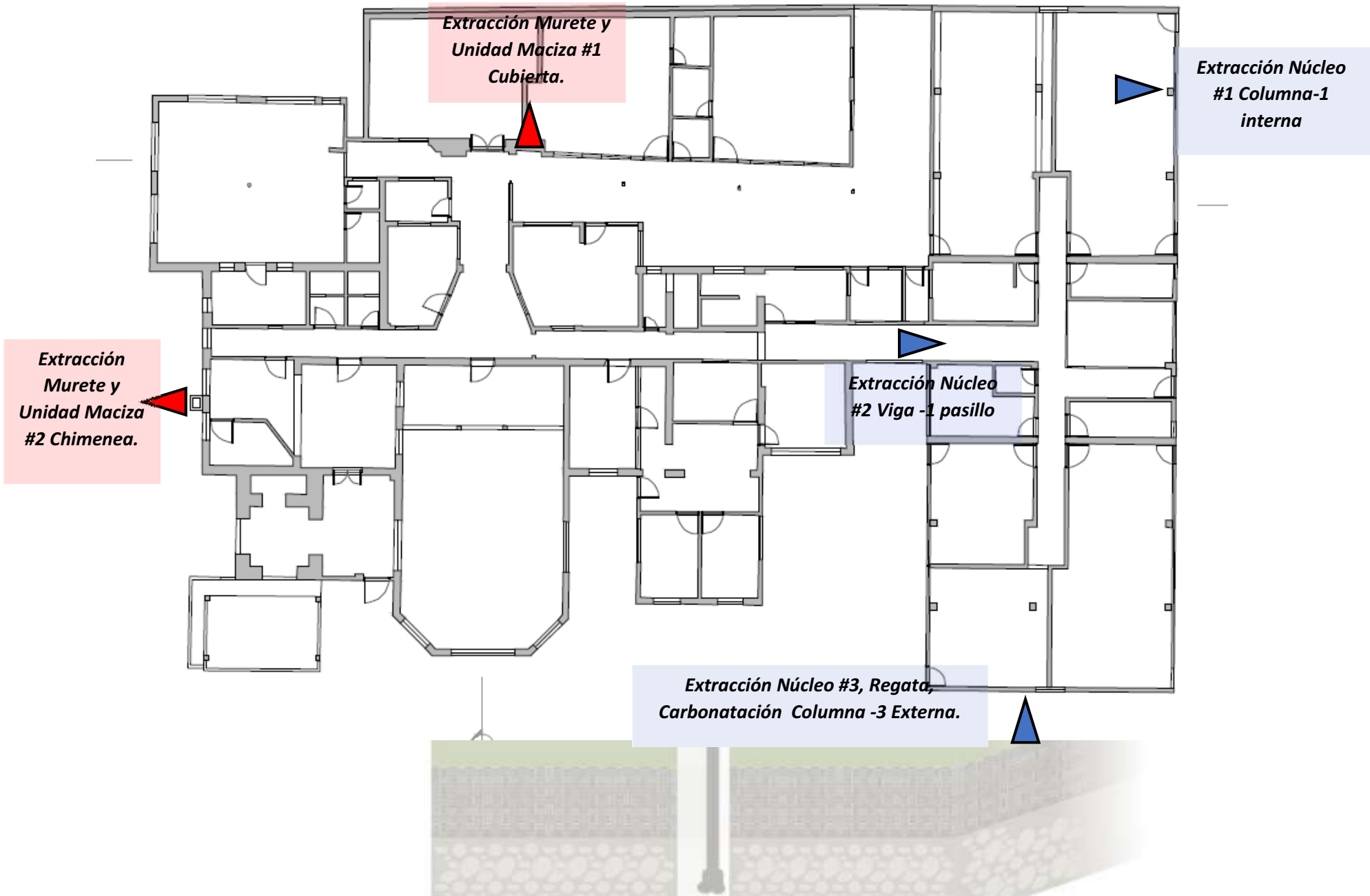
Ubicación	***Código Laboratorio***	***Contenido de Cemento (%)***
Convento muretes	51.500-3	3.84
Convento unidades macizas	51.500-4	10.20

2.3 JARDIN.



En este edificio se realizaron ensayos de extracción de muestras de mampostería, y unidades maciza in situ, contenido de cemento en mortero, extracción de núcleos de concreto, carbonatación in situ, regatas y ferroscan, estos ensayos se realizaron en las siguientes ubicaciones:

Ilustración 41. Localización extracción de muestras – Jardín.



2.3.1 Extracción murete y unidad maciza #1 Cubierta.

Ilustración 42. Ubicación extracción murete y unidad maciza #1 Jardín.



Ilustración 43. Extracción in situ, murete y unidad maciza #1.



Ilustración 44. Reparación in situ, murete y unidad maciza #1.



2.3.2 Extracción murete y unidad maciza #2 Chimenea.

Ilustración 45. Ubicación extracción murete y unidad maciza #2 Jardín.



Ilustración 46. Extracción in situ, murete y unidad maciza #2.



Ilustración 47. Reparación in situ, murete y unidad maciza #2.



2.3.3 Extracción núcleos, regatas y carbonatación.

Ilustración 48. Extracción núcleo #1 columna-1 Interna.



Ilustración 49. Extracción núcleo #2 Viga -1.

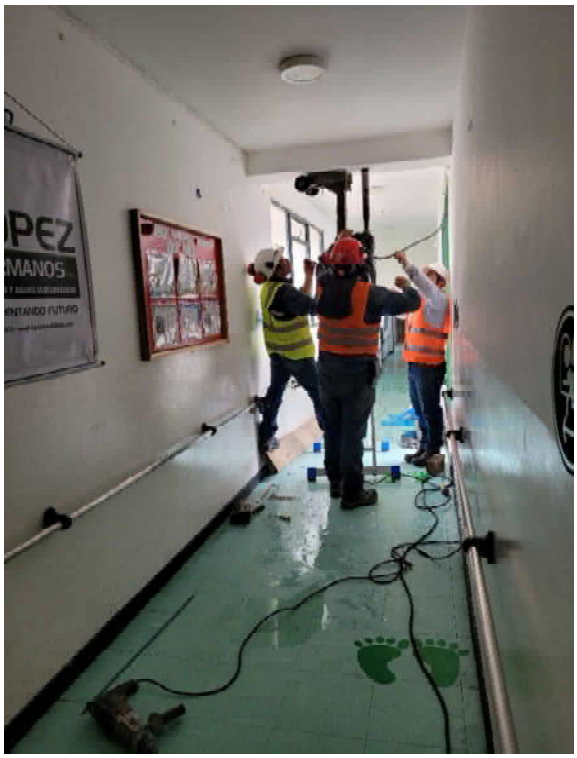
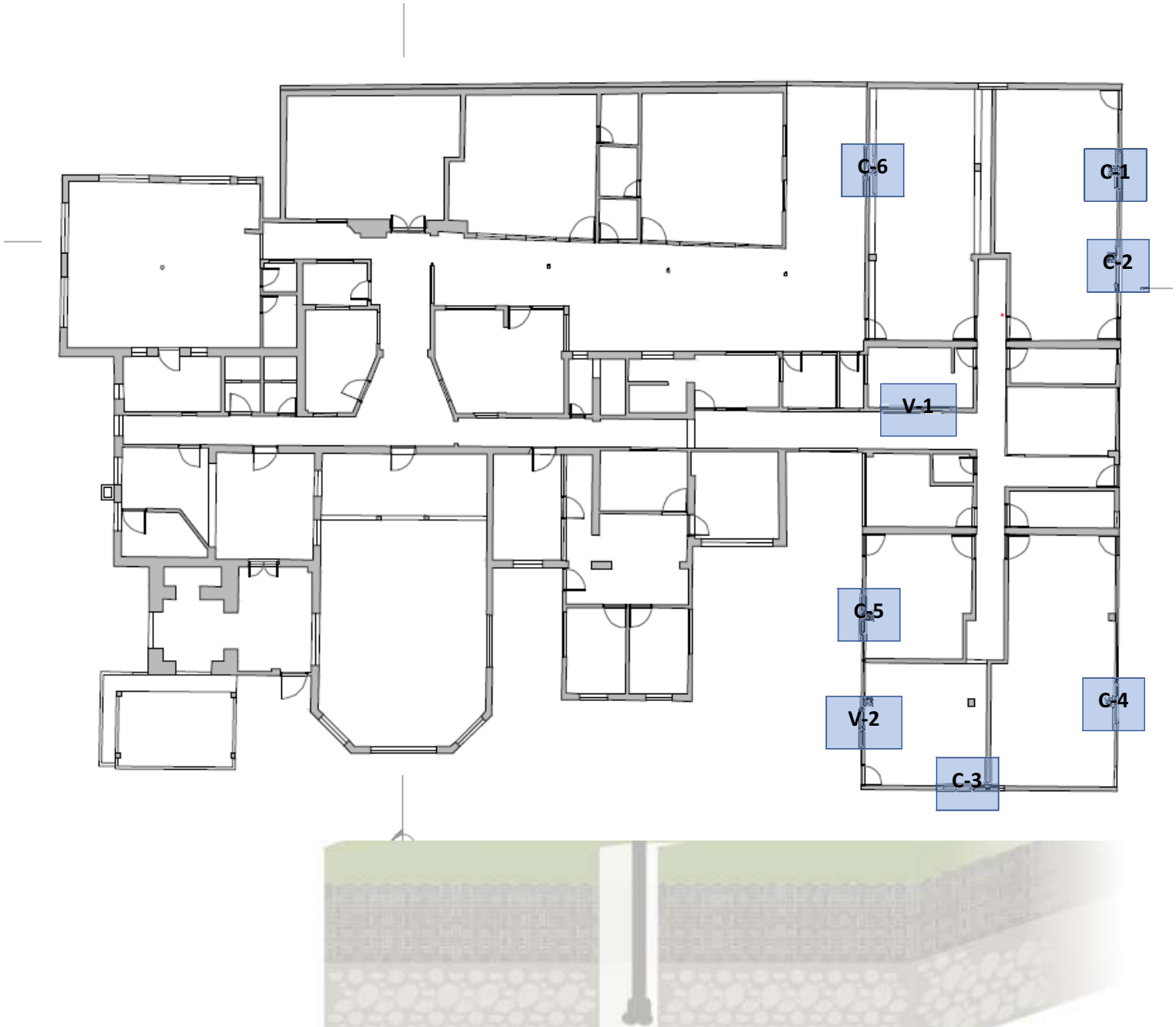


Ilustración 40 Extracción núcleo #3, regata y carbonatación columna -3 externa.



Ilustración 51. Ubicación toma de ferroscan Jardín.



2.3.4 Resumen de resultados ensayos

Tabla 7. Resultados ensayo resistencia a la compresión muretes Jardín

Ubicación	*Código Laboratorio*	*Resistencia compresión neta (MPa)*	*Resistencia compresión corregida (MPa)*
Murete #1 Cubierta	97227 (46)	22.4	18.8
Murete #2 Chimenea	97228 (47)	12.4	10.7

Tabla 8. Resultados ensayos resistencia a la compresión unidades macizas Jardín.

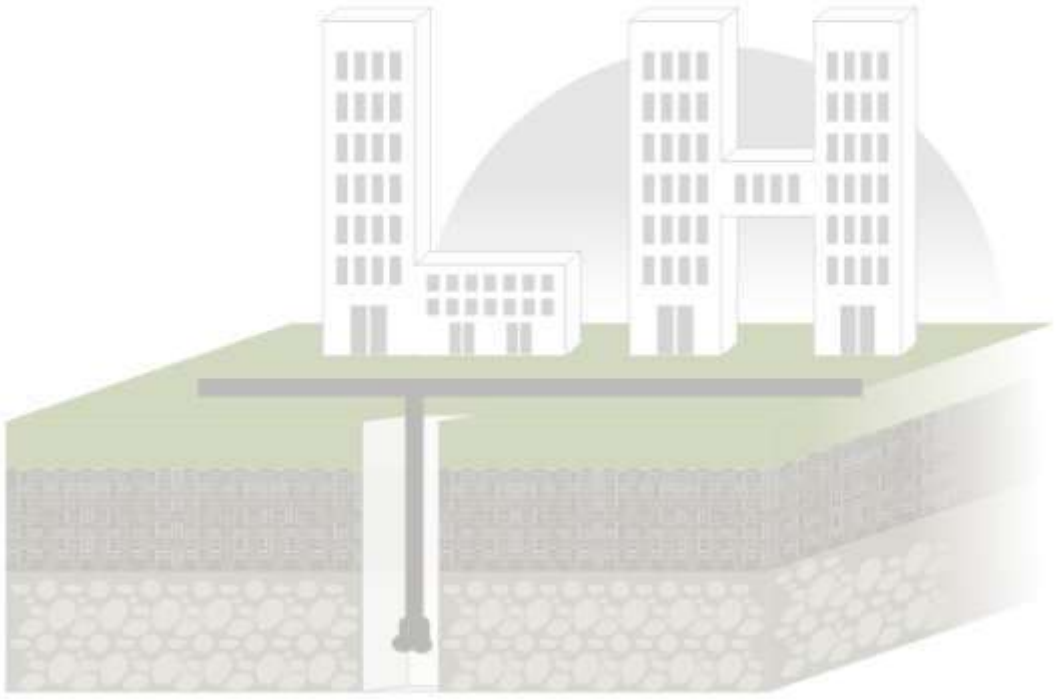
Ubicación	*Código Laboratorio*	*Esfuerzo (MPa)*
Unidad Maciza #1 Cubierta	97233 (56)	11.7
Unidad Maciza #2 Chimenea	97234 (57)	16.3

Tabla 9. Resultados ensayo contenido de cemento en mortero. Jardín

Ubicación	*Código Laboratorio*	*Contenido de Cemento (%)*
Murete y unidad maciza #1	51.515-3	6.27
Murete y unidad maciza #2	51.515-4	19.41

Tabla 10. Resultados ensayo resistencia ala compresión en núcleo de concreto y carbonatación.

Ubicación	***Código Laboratorio***	***Resistencia compresión. (MPa)***	***Carbonatación***
Núcleo #1Columna – 1 interior	97241 (124)	20.8	Concreto sano
Núcleo #2 Viga -1 pasillo	97242(125)	27.8	Concreto sano
Núcleo #3 Columna – 3 exterior.	97243 (126)	2.4	Carbonatación en un 50% aprox.

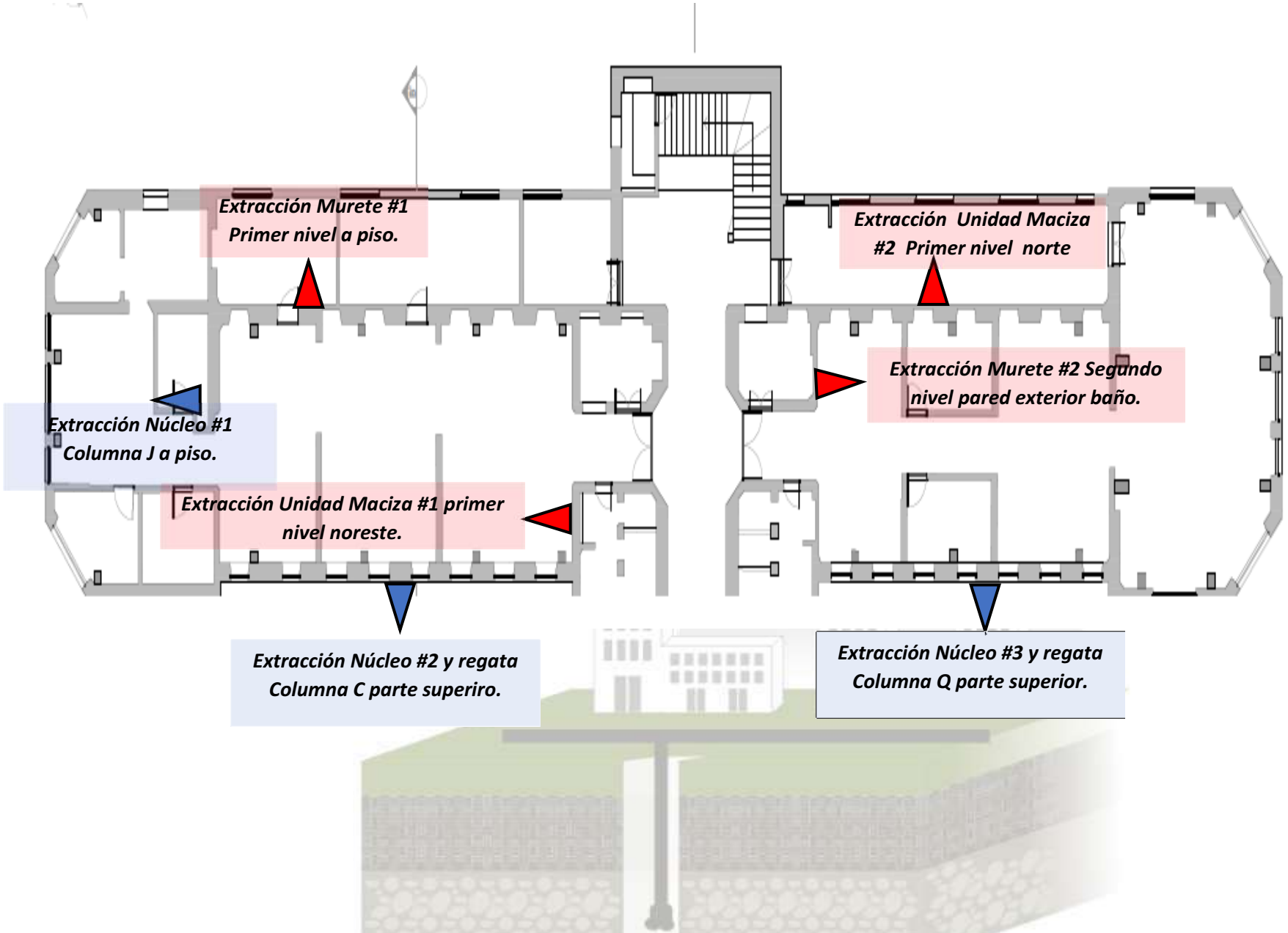


2.4 SAN ROQUE .



En este edificio se realizaron ensayos de extracción de muestras de mampostería, y unidades maciza in situ, contenido de cemento en mortero, extracción de núcleos de concreto, carbonatación in situ, regatas y ferroscan,, estos ensayos se realizaron en las siguientes ubicaciones:

Ilustración 52. Localización extracción de muestras - San Roque



2.4.1 Extracción murete #1 primer nivel a piso San Roque.

Ilustración 53. ubicación extracción murete #1 San Roque



Ilustración 54. Extracción in situ murete #1



Ilustración 55. Reparación in situ murete #1.



2.4.2 Extracción murete #2 Segundo nivel pared exterior baño San Roque.

Ilustración 56. Ubicación extracción murete #2 San Roque.



Ilustración 57. Extracción in situ murete #2.



Ilustración 58. Reparación in situ murete #2.



2.4.3 Extracción unidad maciza #1 primer nivel noreste. San Roque.

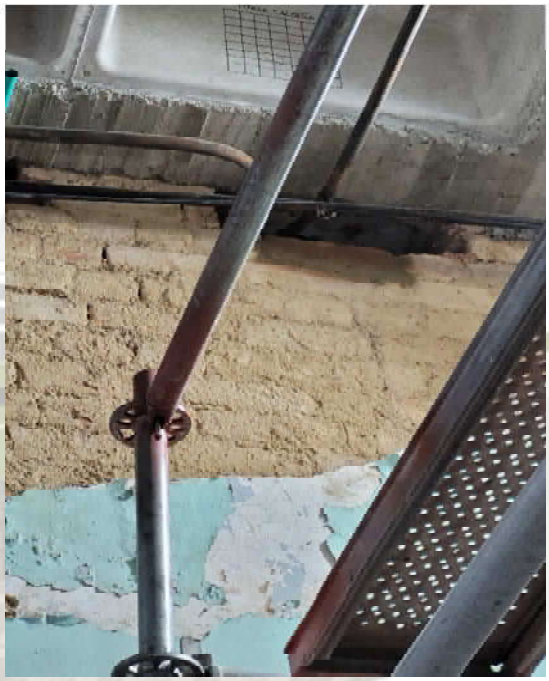
Ilustración 59. Ubicación extracción unidad maciza #1.



Ilustración 50. Exaración in situ unidad maciza #1.



Ilustración 61. Reparación in situ unidad maciza #1.



2.4.4 Extracción unidad maciza #2 primer nivel norte San Roque

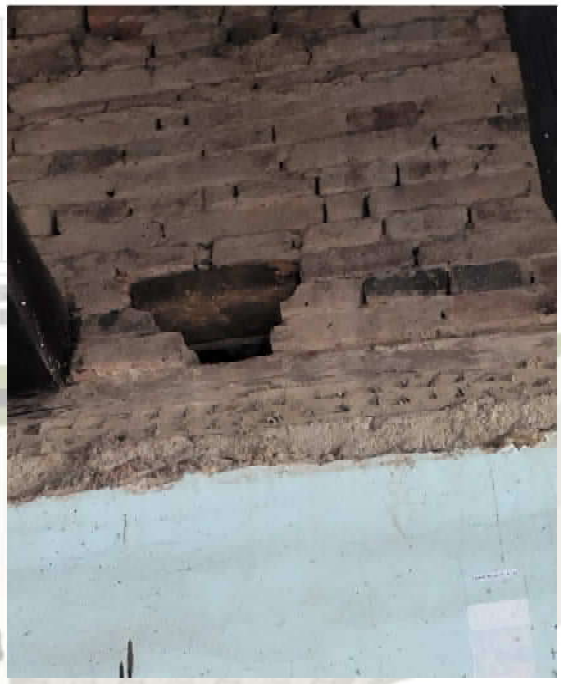
Ilustración 62 Ubicación extracción unidad maciza #2.



Ilustración 63. Extracción in situ unidad maciza #2.



Ilustración 64. Reparación in situ unidad maciza #2.



2.4.5 Extracción núcleo de concreto, regatas y carbonatación San Roque

Ilustración 65. Extracción núcleo #1, regata y carbonatación columna J.



Ilustración 66. Extracción núcleo #3, regata y carbonatación columna Q.

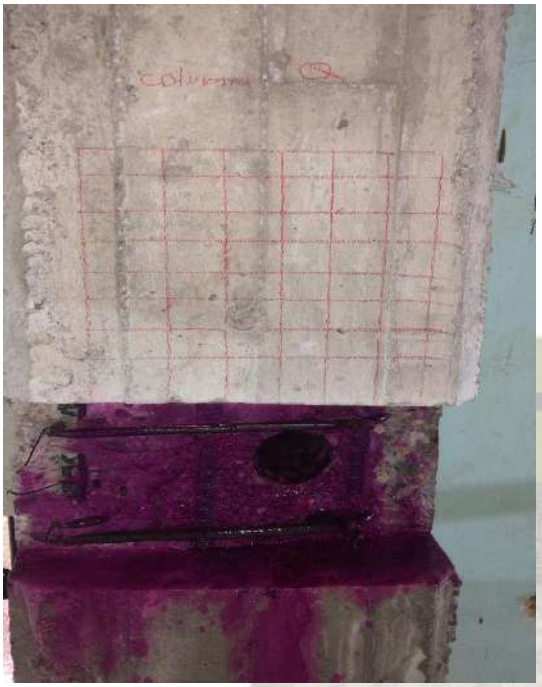
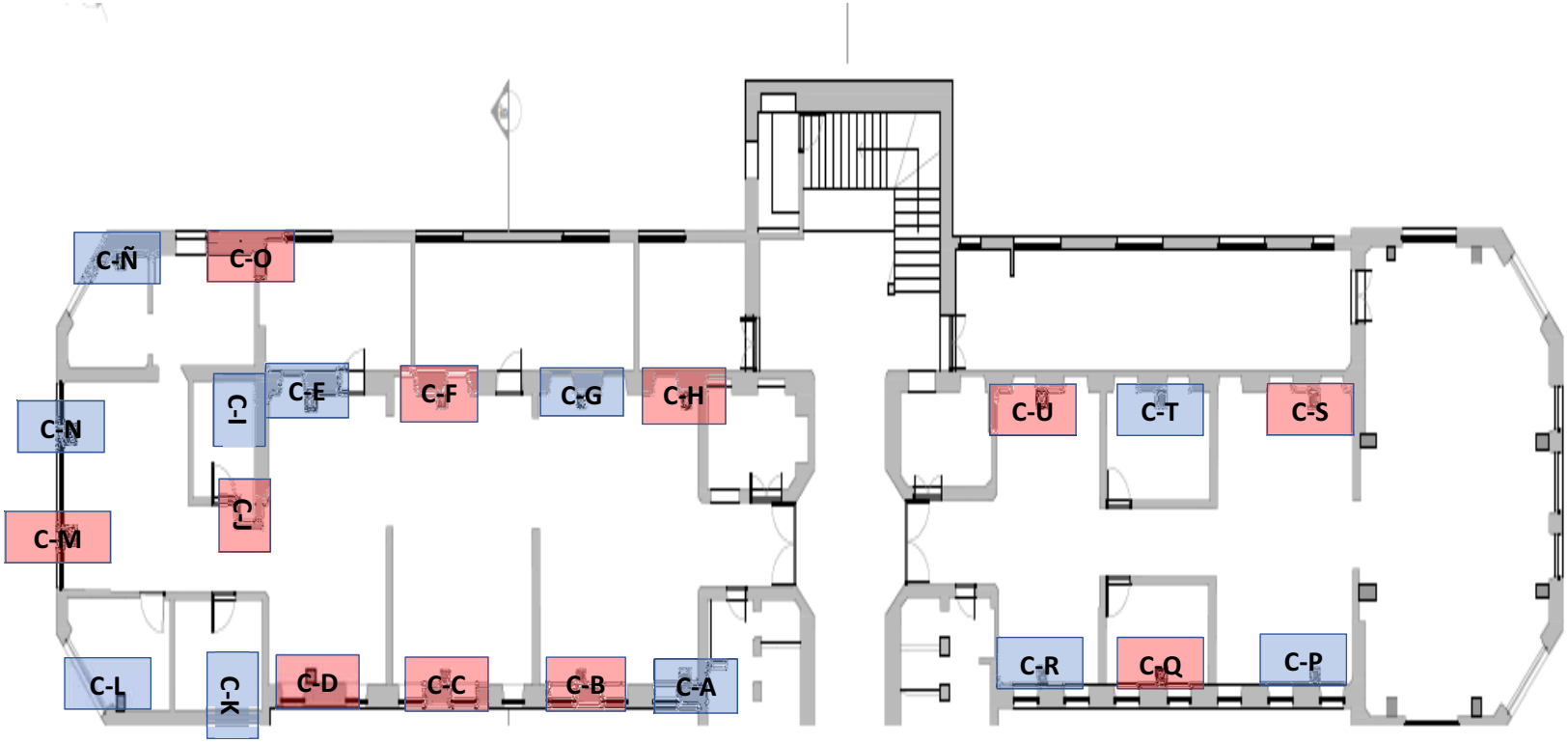


Ilustración 67. Extracción núcleo #2, regata y carbonatación columna C.

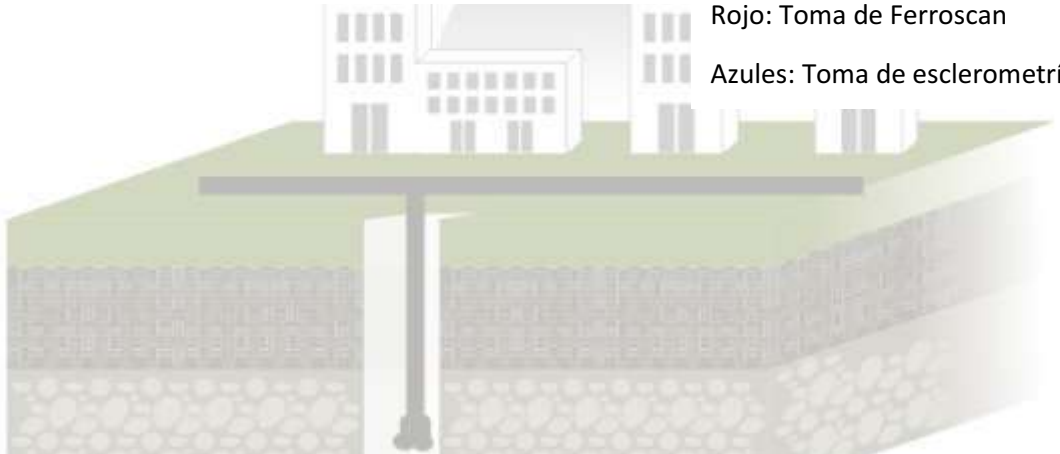


Ilustración 68. Localización toma Ferrosca y Esclerometrías



Rojo: Toma de Ferroscan

Azules: Toma de esclerometría.



2.4.6 Resumen de resultados ensayos

Tabla 11 Resultados ensayo resistencia a la compresión muretes San Roque.

Ubicación	*Código Laboratorio*	*Resistencia compresión neta (MPa)*	*Resistencia compresión corregida (MPa)*
Murete #1 Primer nivel a piso	96841 (41)	10.6	9
Murete #2 Segundo nivel pared exterior baño	96842 (42)	6.7	5.5

Tabla 12. Resultados ensayos resistencia a la compresión unidades macizas San Roque.

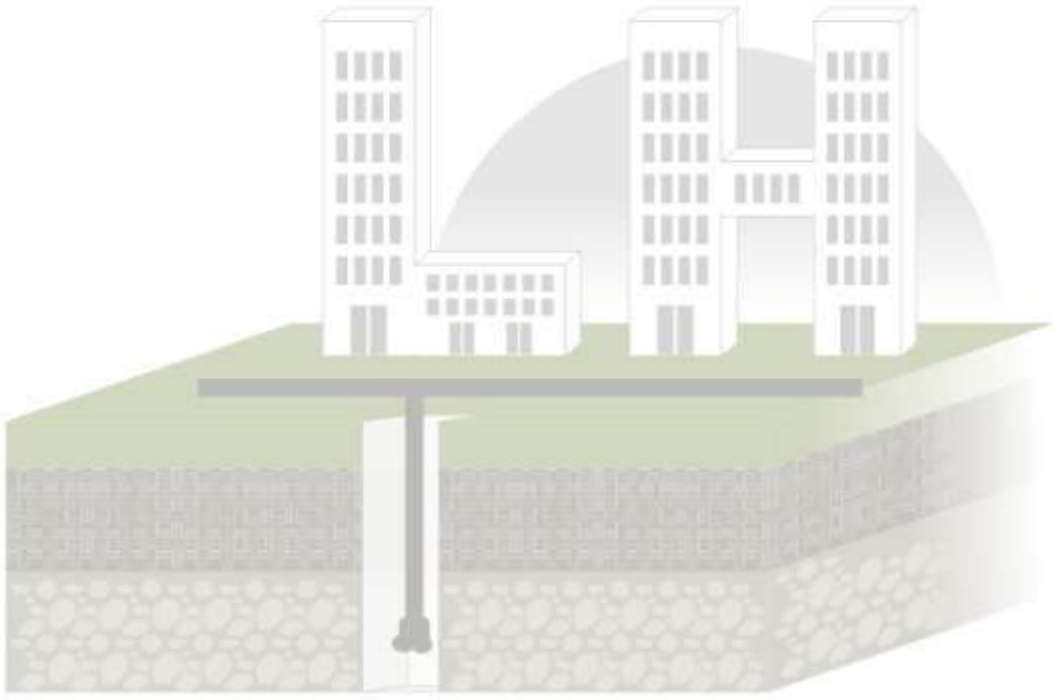
Ubicación	*Código Laboratorio*	*Esfuerzo (MPa)*
Unidad Maciza #1 Primer nivel noreste	96847 (60)	14.2
Unidad Maciza #2 Primer nivel norte	96848 (52)	58.5

Tabla 13. Resultados ensayo contenido de cemento en mortero. San Roque o

Ubicación	*Código Laboratorio*	*Contenido de Cemento (%)*
San Roque muretes	51.500-5	5.45
San Roque unidad maciza	51.500-6	5.39

Tabla 14. Resultados ensayo resistencia a la compresión en núcleo de concreto y carbonatación.

Ubicación	***Código Laboratorio***	***Resistencia compresión. (MPa)***	***Carbonatación***
Núcleo #1Columna J a piso	97238 (121)	32.1	Concreto sano
Núcleo #2 Columna C parte superior	97239 (122)	29.2	Concreto sano
Núcleo #3 Columna Q parte superior.	97240 (123)	17	Concreto sano

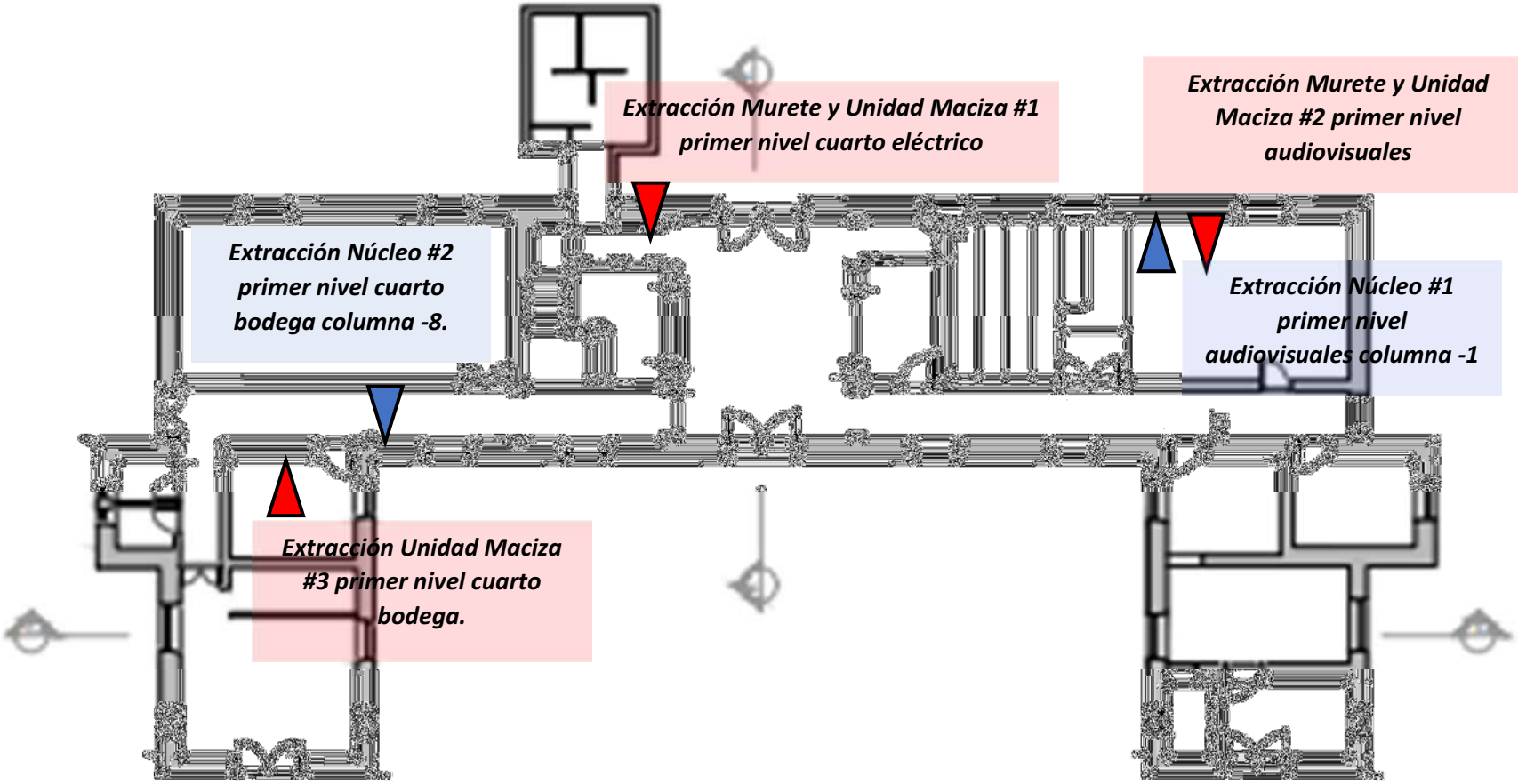


2.5 . INMUNOLOGICO



En este edificio se realizaron ensayos de extracción de muestras de mampostería, y unidades maciza in situ, contenido de cemento en mortero, extracción de núcleos de concreto, carbonatación in situ, regatas y ferroscan, estos ensayos se realizaron en las siguientes ubicaciones:

Ilustración 69 Localización extracción de muestras - Primer nivel Inmunológico.



2.5.1 Extracción murete y unidad maciza #1 primer nivel cuarto eléctrico Inmunológico.

Ilustración 60. Ubicación extracción murete y unidad maciza #1



Ilustración 71. Extracción in situ murete y unidad maciza #1.



Ilustración 72. Reparación in situ murete y unidad maciza #1.



2.5.2 Extracción murete y unidad maciza #2 primer nivel audiovisuales Inmunológico.

Ilustración 73. Ubicación extracción murete y unidad maciza #2.



Ilustración 74. Extracción in situ murete y unidad maciza #2.



Ilustración 75. Reparación in situ murete y unidad maciza #2.



2.5.3 Extracción unidad maciza #3 primer nivel cuarto bodega Inmunológico.

Ilustración 76 Ubicación extracción unidad maciza #3.



Ilustración 77. Extracción in situ unidad maciza #3.



Ilustración 77. Reparación in situ unidad maciza #3.

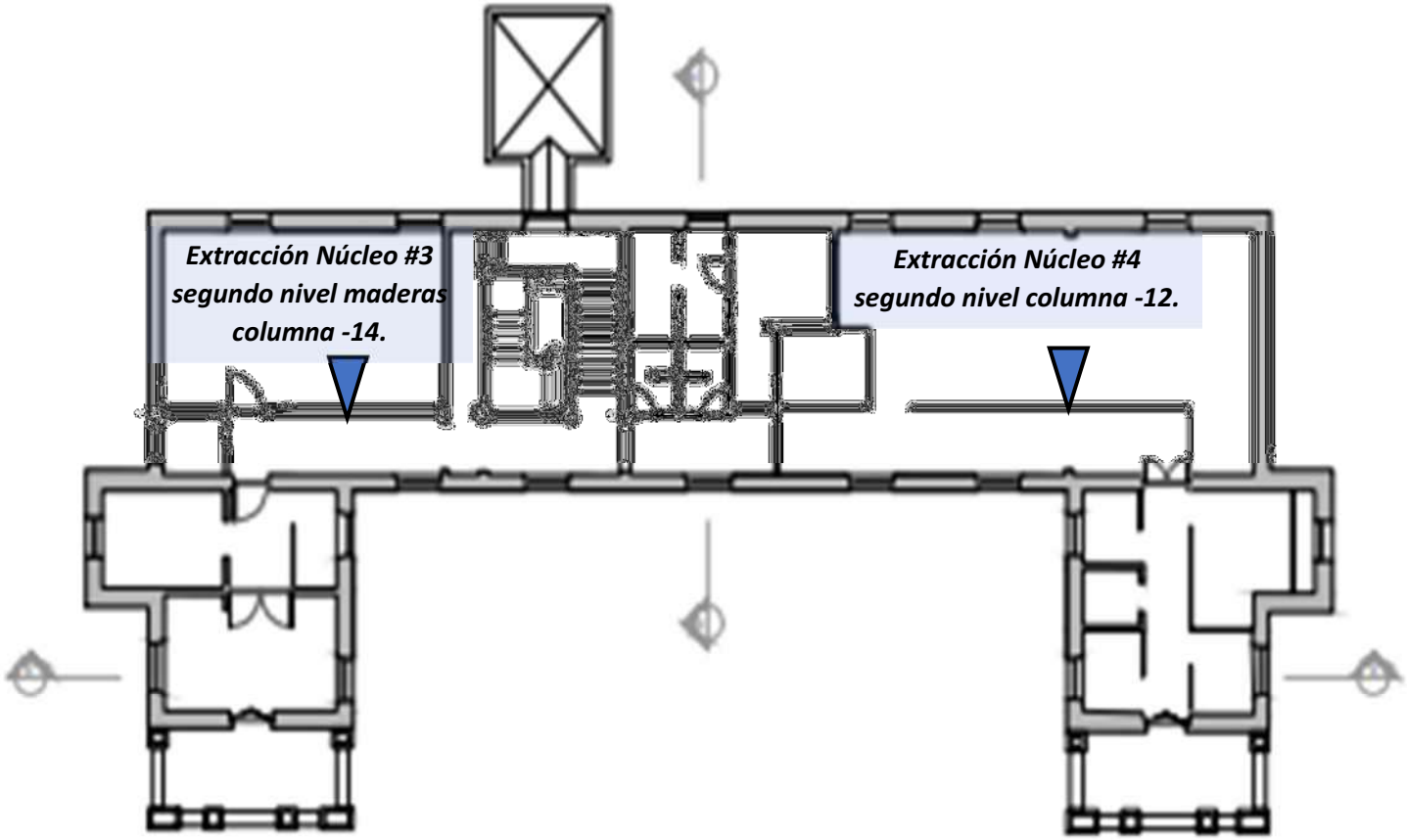


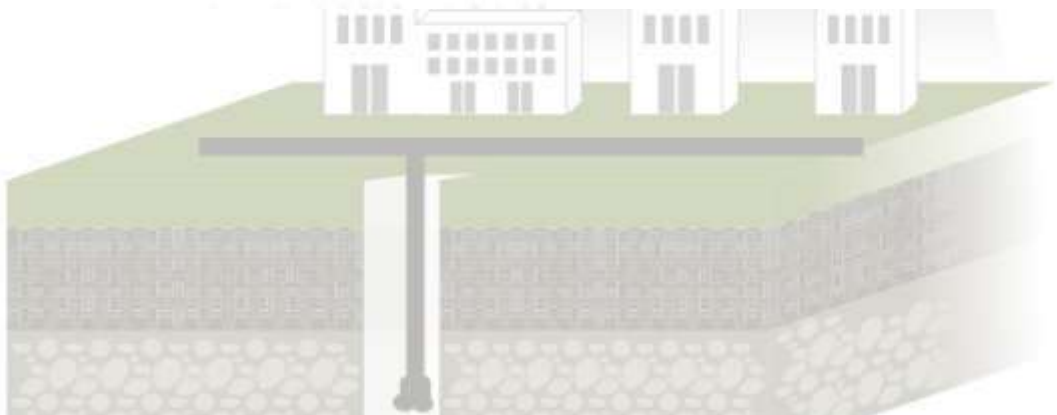
2.5.4 Extracción núcleos primer nivel Inmunológico.

Ilustración 79. Extracción núcleo #2 columna -8.



Ilustración 80. Localización extracción de muestras - Segundo nivel Inmunológico





2.5.5 Extracción núcleos segundo nivel Inmunológico.

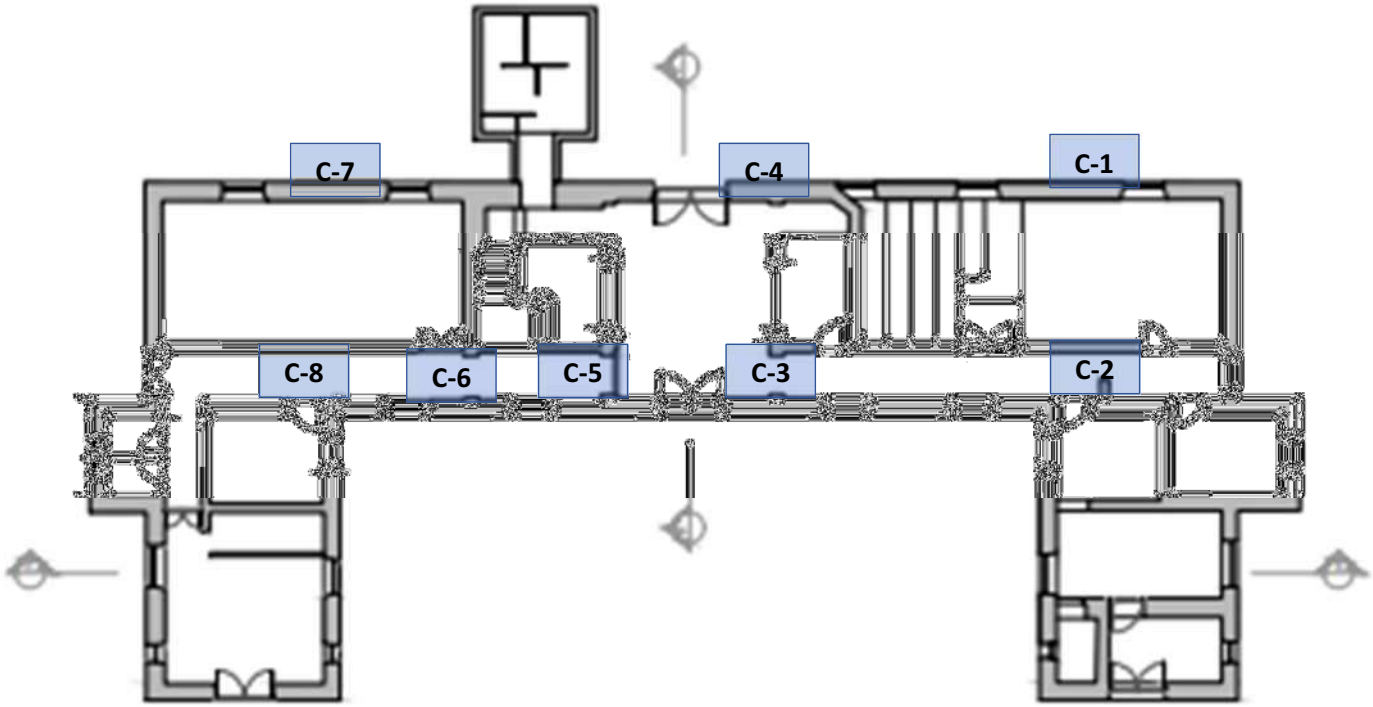
Ilustración 81. Extracción núcleo #3, regata, columna 14 maderas.



Ilustración 82. Extracción núcleo 4# columna 12 segundo nivel.



Ilustración 83. Localización ferroscan Primer nivel Inmunológico.



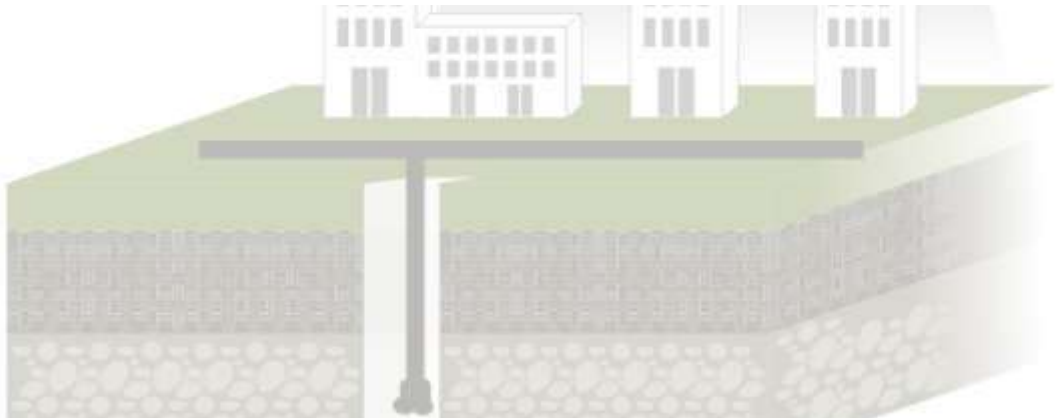
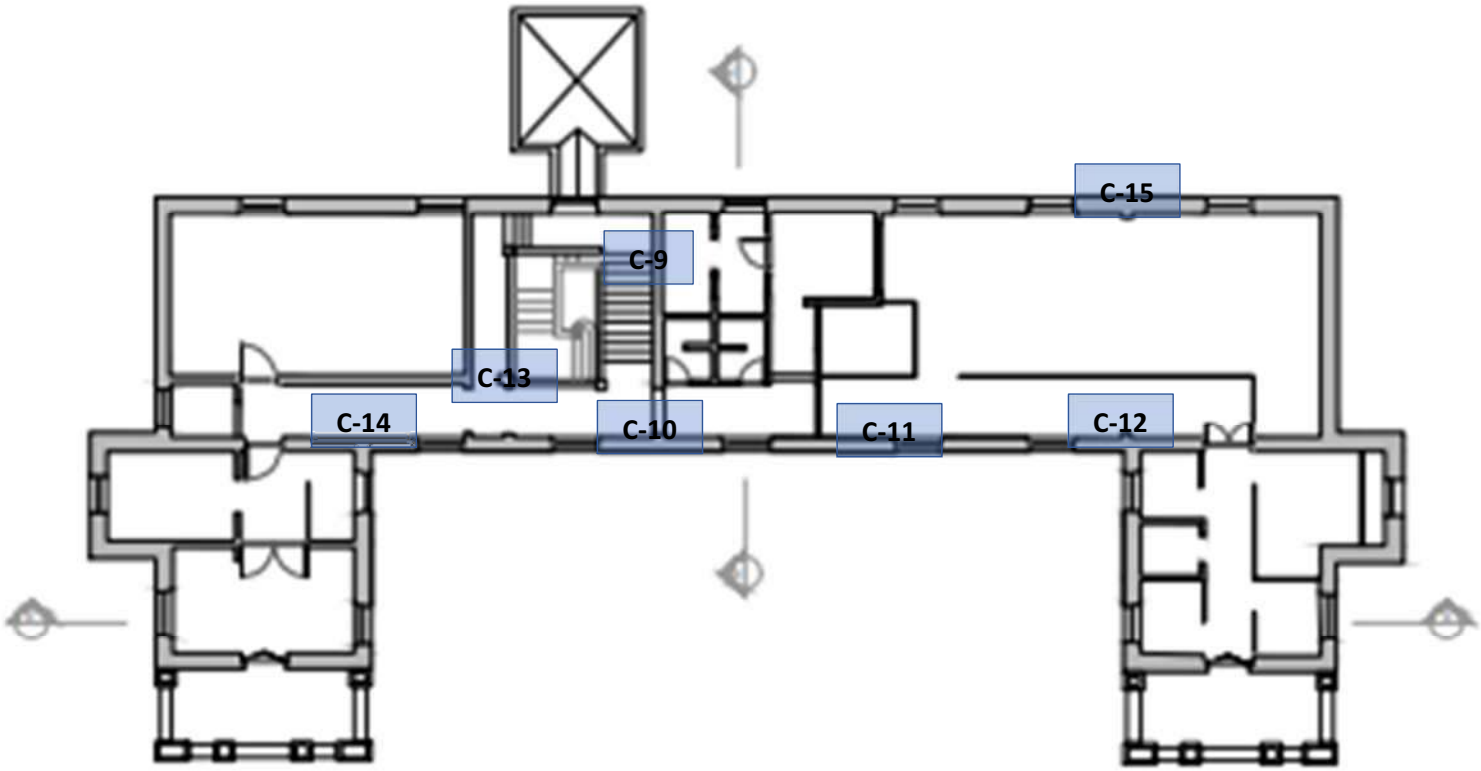


Ilustración 84. Localización toma ferroscan segundo nivel Inmunológico.



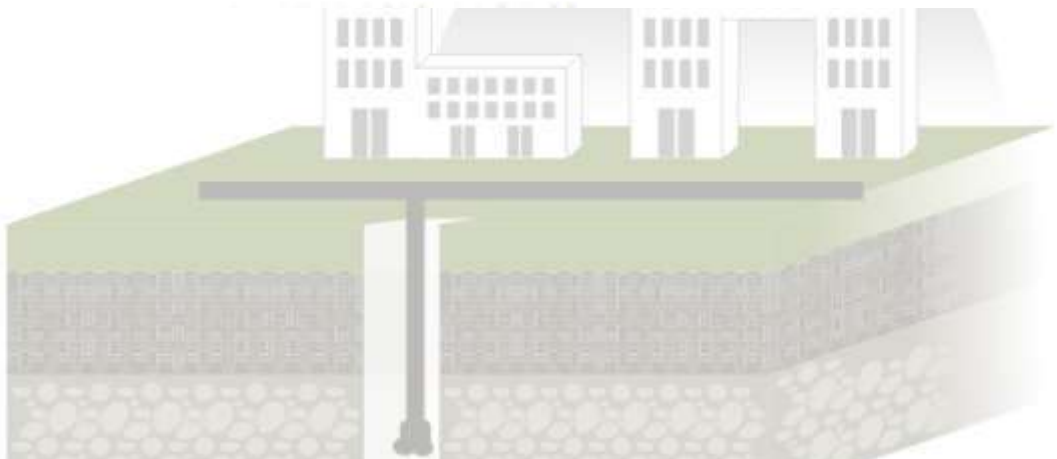
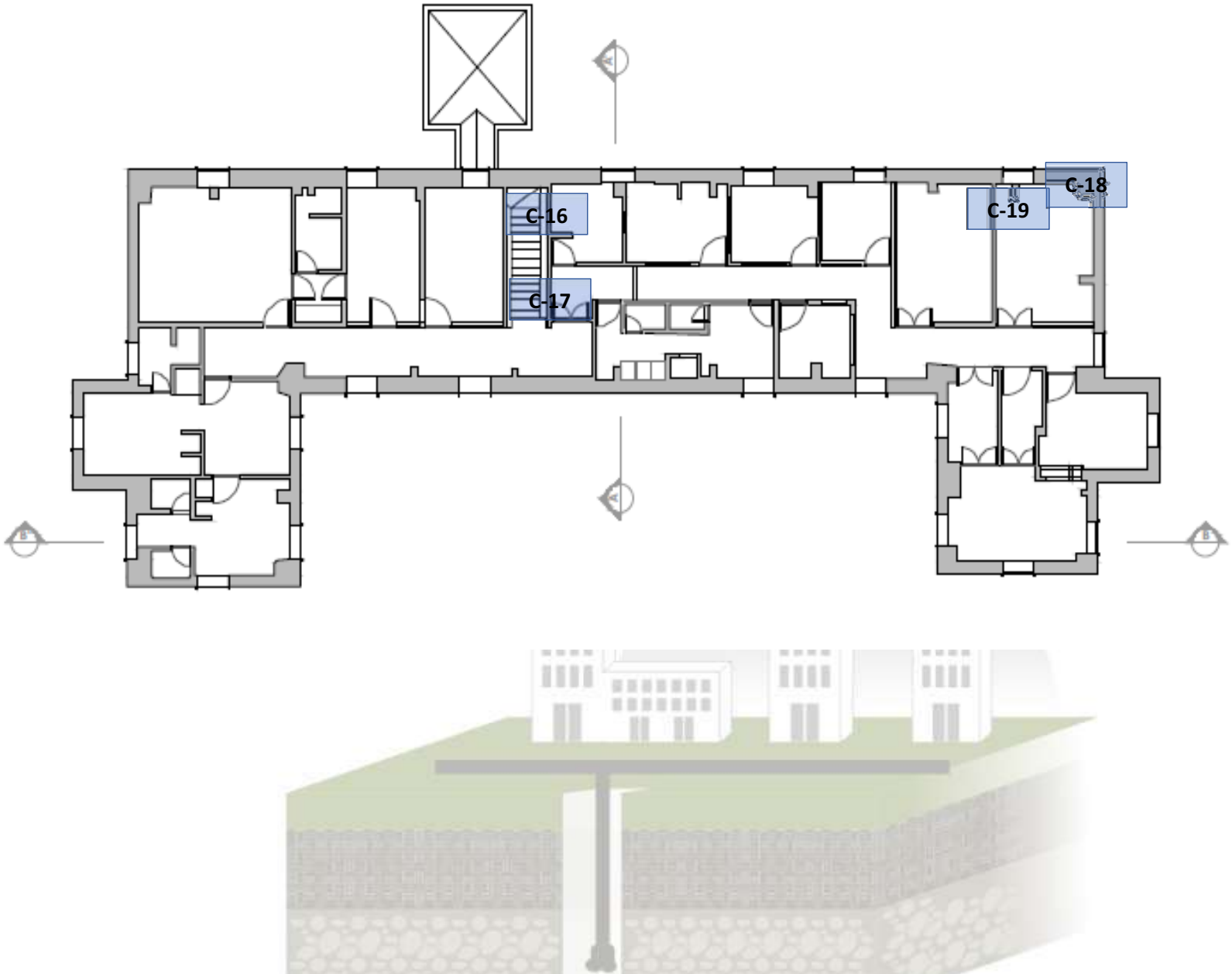


Ilustración 85. Localización toma ferroscan tercer nivel Inmunológico.



2.5.6 Resumen de resultados ensayos

Tabla 15 Resultados ensayo resistencia a la compresión muretes Inmunológico.

Ubicación	*Código Laboratorio*	*Resistencia compresión neta (MPa)*	*Resistencia compresión corregida (MPa)*
Murete #1 Primer nivel cuarto eléctrico	97229 (44)	11.4	9.7
Murete #2 Primer nivel audiovisuales.	97230 (48)	7.1	5.9

Tabla 16. Resultados ensayos resistencia a la compresión unidades macizas Inmunológico.

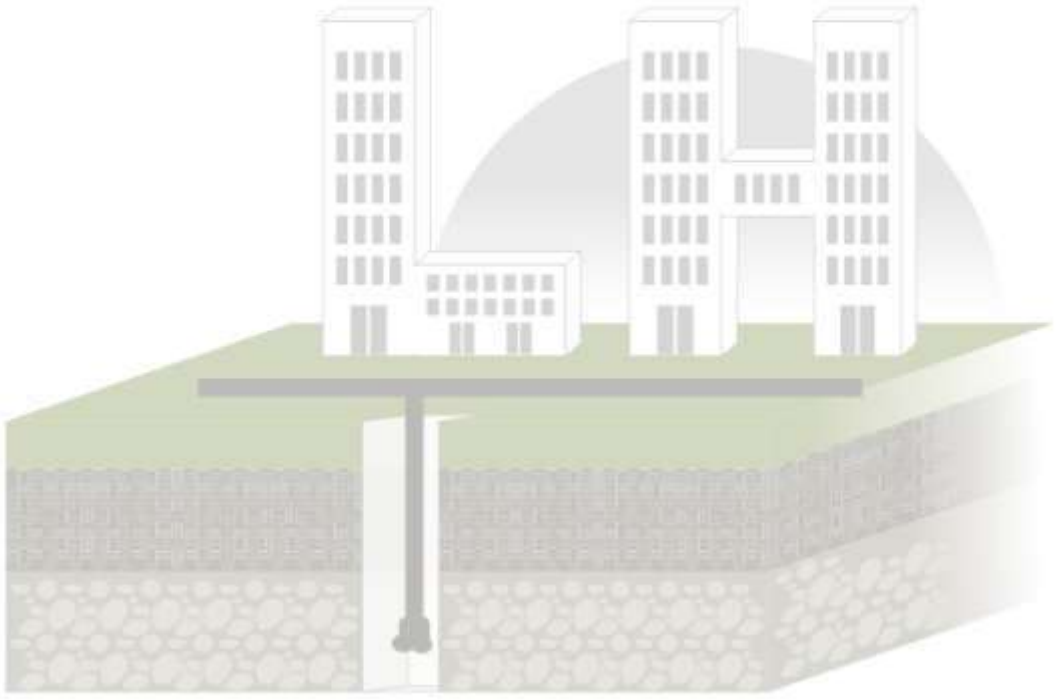
Ubicación	*Código Laboratorio*	*Esfuerzo (MPa)*
Unidad Maciza #1 Primer nivel cuarto eléctrico	97235 (58)	14.9
Unidad Maciza #3 Primer nivel cuarto bodega	97236 (59)	21.7

Tabla 17. Resultados ensayo contenido de cemento en mortero. Inmunológico.

Ubicación	*Código Laboratorio*	*Contenido de Cemento (%)*
Inmunológico murete y unidad maciza #1	51.515-1	8.44
Inmunológico murete y unidad maciza #2	51.515-2	7.08

Tabla 18. Resultados ensayo resistencia a la compresión en núcleo de concreto y carbonatación.

Ubicación	***Código Laboratorio***	***Resistencia compresión. (MPa)***	***Carbonatación***
Núcleo #1Columna -1 audiovisuales primer nivel	97244(127)	27	N/A
Núcleo #2 Columna -8 primer nivel cuarto bodega	97245 (128)	20	Carbonatación en un 30% aprox
Núcleo #3 Columna-14 segundo nivel maderas	97246 (130)	8.4	Carbonatación en un 45% aprox
Núcleo #4 Columna-12 segundo nivel.	97247 (129)	9.7	Carbonatación en un 70% aprox

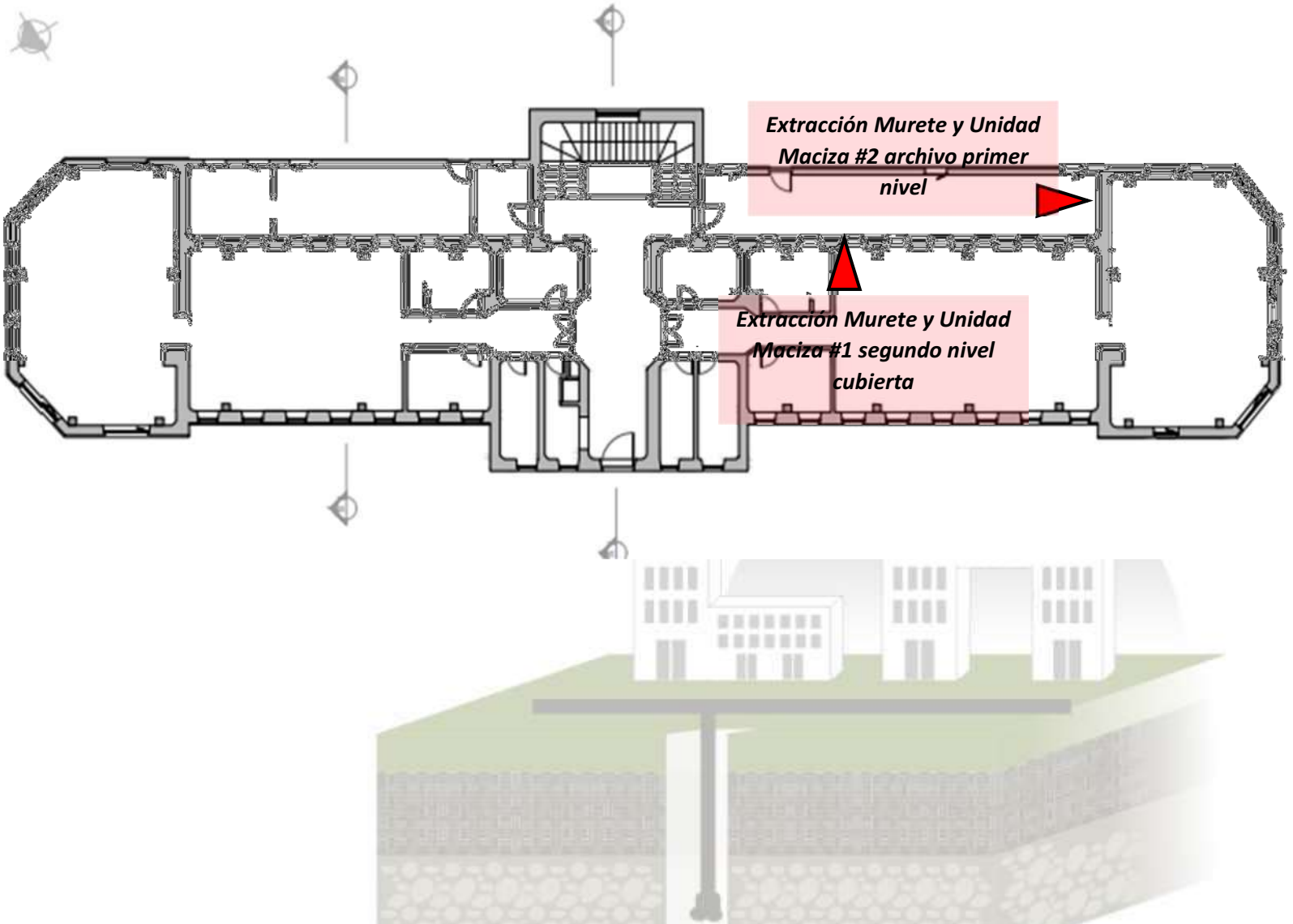


2.6 SAN JORGE



En este edificio se realizaron ensayos de extracción de muestras de mampostería, y unidades maciza in situ y contenido de cemento en mortero, estos ensayos se realizaron en las siguientes ubicaciones.

Ilustración 86. Localización extracción de muestras San Jorge.



2.6.1 Extracción murete y unidad maciza #1 segundo nivel cubierta San Jorge.

Ilustración 87. Ubicación extracción murete y unidad maciza #1.



Ilustración 88. Extracción in situ murete y unidad #1.



Ilustración 89. Reparación in situ Murete y unidad maciza #1.



2.6.2 Extracción murete y unidad maciza #2 primer nivel archivo San Jorge.

Ilustración 90. Ubicación extracción murete y unidad maciza #2.



Ilustración 91. Extracción in situ murete y unidad maciza #2.



Ilustración 92 Reparación in situ murete y unidad maciza #2.



2.6.3 Resumen de resultados ensayos

Tabla 19 Resultados ensayo resistencia a la compresión muretes San Jorge.

Ubicación	*Código Laboratorio*	*Resistencia compresión neta (MPa)*	*Resistencia compresión corregida (MPa)*
Murete #1 Segundo nivel cubierta	97225 (43)	13.4	11.1
Murete #2 Primer nivel archivo	97226 (45)	12	10.1

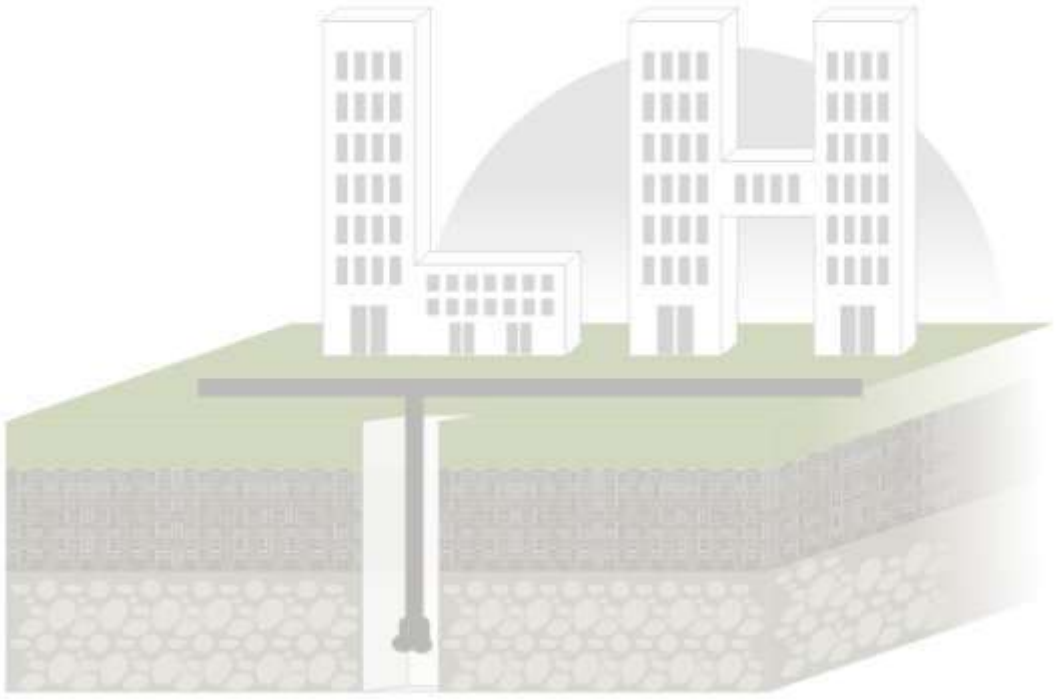
Tabla 20. Resultados ensayos resistencia a la compresión unidades macizas San Jorge.

Ubicación	*Código Laboratorio*	*Esfuerzo (MPa)*
Unidad Maciza #1 Segundo nivel cubierta.	97231 (54)	21.0
Unidad Maciza #2 Primer nivel archivo	97232 (55)	21.4

Tabla 21. Resultados ensayo contenido de cemento en mortero. San Jorge.

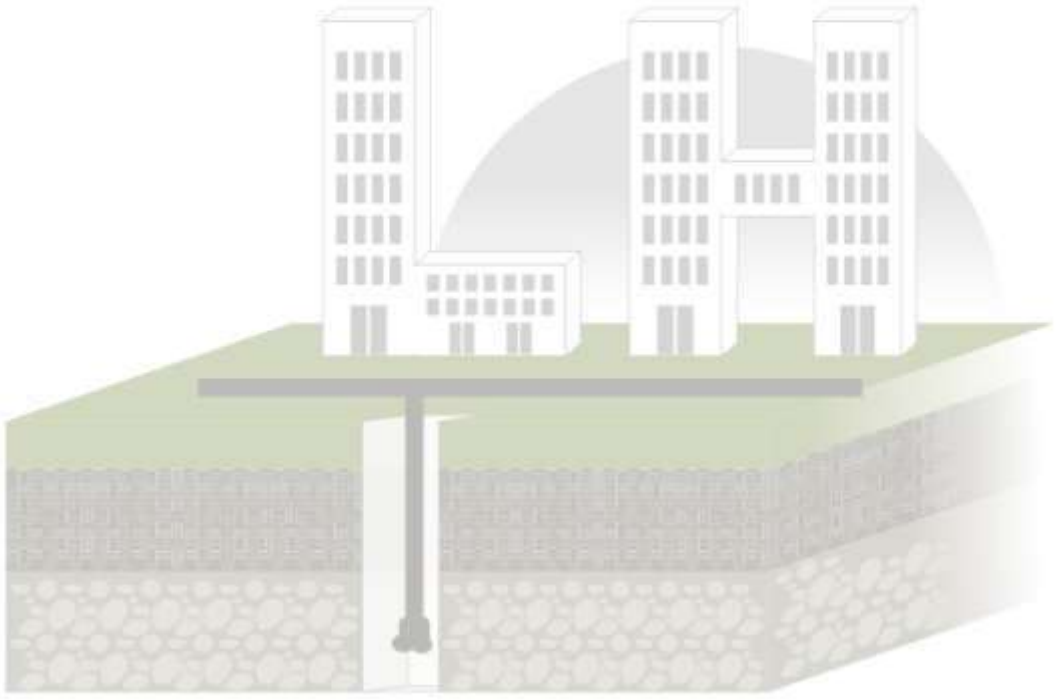
Ubicación	*Código Laboratorio*	*Contenido de Cemento (%)*
San Jorge murete y unidad maciza #1	51.515-5	5.86
San Jorge murete y unidad maciza #2	51.515-6	4.58

3. INFORME ENSAYOS DE LABORATORIO.



3.1 INFORME ENSAYOS DE LABORATORIO

CAPILLA.



LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA	Versión No.1 / EL-INF-52 — NORMA / ASTM C 1314

Solicitado por CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ
NIT: 901615033-1
Dirección CL 137 12 16 OF 308

Orden: 35425
Muestra: 96837 (37)

Obra Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Tipo de muestra Murete in situ
Lugar de procedencia Complejo Hospitalario San Juan de Dios – Capilla - Murete - Interior Capilla
Finalidad Determinar calidad del murete
Muestra tomada por López Hermanos (Actividades en Campo)
Fecha de informe 04 de noviembre de 2022
Máquina de ensayo SOILTEST

Información del murete

Fecha de extracción	25/10/2022
Fecha de ingreso al Lab.	31/10/2022
Fecha de ensayo	02/11/2022
Temperatura ambiente (°C)	21
% de vacíos	0
Resistencia esperada	No reporta

Información del mampuesto

Tipo de ladrillo	Ladrillo macizo
Tipo de murete	Murete ladrillo macizo (existente)
Tipo mortero	No reporta

Información de la máquina a compresión

Espesor de la platina de carga	38	mm	**Máquina utilizada**	*SOILTEST*
Diámetro de la cabeza esférica	156	mm	**Certificado de calibración**	**2037F**

Propiedades del murete ensayado

Número de muestra	*Número de Ensayo*	*Largo prom. (mm)*	*Altura prom. (mm)*	*Espesor prom. (mm)*	*Carga (kN)*	*Área neta sección transversal (mm^2)*	*Carga máxima (N)*	Resistencia compresión neta (MPa)	*Relación a/e*	*FC **	*Tipo de falla*	*Resistencia compresión corregida (MPa)*
96837 (37)	1	328	146	121	347.16	39709	347155	8.7	1.2	0.839	TIPO 2	7.3

Observaciones

EJECUTO	REVISO	APROBO
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA	Versión No.1 / EL-INF-52 — NORMA / ASTM C 1314

Solicitado por CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ
NIT: 901615033-1
Dirección CL 137 12 16 OF 308

Orden: 35425
Muestra: 96837 (37)

Obra Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Tipo de muestra Murete in situ
Lugar de procedencia Complejo Hospitalario San Juan de Dios – Capilla - Murete - Interior Capilla
Finalidad Determinar calidad del murete
Muestra tomada por López Hermanos (Actividades en Campo)



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

Observaciones

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA	Versión No.1 / EL-INF-52 — NORMA / ASTM C 1314

Solicitado por CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ — **Orden:** 35425
NIT: 901615033-1 — ***Muestra:*** 96838 (38)
Dirección CL 137 12 16 OF 308
Obra Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá
Tipo de muestra Murete in situ
Lugar de procedencia Complejo Hospitalario San Juan de Dios – Capilla - Murete - Costado oeste exterior
Finalidad Determinar calidad del murete
Muestra tomada por López Hermanos (Actividades en Campo)
Fecha de informe 04 de noviembre de 2022
Máquina de ensayo SOILTEST

Información del murete

Fecha de extracción:	25/10/2022
Fecha de ingreso al Lab.	31/10/2022
Fecha de ensayo	02/11/2022
Temperatura ambiente (°C)	20
% de vacíos	0
Localización	Capilla - Murete - Costado oeste exterior

Información del mampuesto

Tipo de ladrillo	Ladrillo macizo
Tipo de murete	Murete ladrillo macizo (existente)
Tipo mortero	No reporta

Información de la máquina a compresión

Espesor de la platina de carga	38	mm	**Máquina utilizada**	*SOILTEST*
Diámetro de la cabeza esférica	156	mm	**Certificado de calibración**	**2037F**

Número de muestra	***Número de Ensayo***	***Largo prom. (mm)***	***Altura prom. (mm)***	***Espesor prom. (mm)***	***Carga (kN)***	***Área neta sección transversal (mm²)***	***Carga máxima (N)***	**Resistencia compresión neta (MPa)**	***Relación a/e***	***FC ****	***Tipo de falla***	***Resistencia compresión corregida (MPa)***
96838 (38)	1	236	218	138	156.91	32484	156906	4.8	1.6	0.884	TIPO 5	4.2

Observaciones

EJECUTO	REVISO	APROBO
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA	Versión No.1 / EL-INF-52 — NORMA / ASTM C 1314

Solicitado por CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ
NIT: 901615033-1
Dirección CL 137 12 16 OF 308
Obra Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá
Tipo de muestra Murete in situ
Lugar de procedencia Complejo Hospitalario San Juan de Dios – Capilla - Murete - Costado oeste exterior
Finalidad Determinar calidad del murete
Muestra tomada por López Hermanos (Actividades en Campo)

Orden: 35425
Muestra: 96838 (38)



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

Observaciones

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO Av Norte 48-57 Tunja (BOY) - Tel: 3108717384 - (8) 7403972 - email: lopezhnos@lhltda.com	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO **INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN UNIDADES DE ARCILLA**	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterraneas S.A.S Versión No. 1 — 02/02/2019 EL-INF-50 — NTC 4017

Número de ensayo: ***96843 (85)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Ref: **Capilla- Costado este pila bautismal**

Tipo de ladrillo: Ladrillo macizo (existente)

Fecha extracción: 25/10/2022

Tipo de refrentado: Yeso

Fecha de ingreso muestra: 31/10/2022
Fecha ensayo: 02/11/2022
Fecha informe: 11/11/2022

Máquina de ensayo: MÁQUINA COMPRESIÓN SOILTEST ANÁLOGA CT1710, CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 2037F

Longitud (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)	% vacíos	Área bruta (mm^2)	Área neta (mm^2)	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN					
						Carga			Esfuerzo		
						kg	kN	lbf	kg/cm^2	MPa	psi
130	121	72	0	15730	15730	58000	569	127912	369	36.2	5250

OBSERVACIONES: Ladrillo con coloración morado oscuro

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*15202-320655 BYC*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

Número de ensayo: ***96843 (85)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Ref: **Capilla- Costado este pila bautismal**

Tipo de ladrillo: Ladrillo macizo (existente)

Fecha extracción: 25/10/2022

Tipo de refrentado: Yeso

Fecha de ingreso muestra: 31/10/2022
Fecha ensayo: 02/11/2022
Fecha informe: 11/11/2022

Máquina de ensayo: MÁQUINA COMPRESIÓN SOILTEST ANÁLOGA CT1710, CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 2037F



FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2



FOTOGRAFÍA 3

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*15202-320655 BYC*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s).

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO Av Norte 48-57 Tunja (BOY) - Tel: 3108717384 - (8) 7403972 - email: lopezhnos@lhltda.com	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterraneas S.A.S
INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN UNIDADES DE ARCILLA	Versión No. 1	02/02/2019
	EL-INF-50	NTC 4017

Número de ensayo: ***96844 (49)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Ref: **Capilla- Escalera coro**

Tipo de ladrillo: Ladrillo macizo (existente)

Fecha extracción: 25/10/2022

Tipo de refrentado: Yeso

Fecha de ingreso muestra: 31/10/2022
Fecha ensayo: 02/11/2022
Fecha informe: 11/11/2022

Máquina de ensayo: MÁQUINA COMPRESIÓN SOILTEST ANÁLOGA CT1710, CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 2037F

Longitud (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)	% vacíos	Área bruta (mm^2)	Área neta (mm^2)	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN					
						Carga			Esfuerzo		
						kg	kN	lbf	kg/cm^2	MPa	psi
125	122	68	0	15250	15250	19000	186	41902	124	12.2	1770

OBSERVACIONES: Ninguna

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*15202-320655 BYC*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

Número de ensayo: ***96844 (49)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Ref: **Capilla- Escalera coro**

Tipo de ladrillo: Ladrillo macizo (existente)

Fecha extracción: 25/10/2022

Tipo de refrentado: Yeso

Fecha de ingreso muestra: 31/10/2022
Fecha ensayo: 02/11/2022
Fecha informe: 11/11/2022

Máquina de ensayo: MÁQUINA COMPRESIÓN SOILTEST ANÁLOGA CT1710, CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 2037F



FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2



FOTOGRAFÍA 3

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*15202-320655 BYC*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

Analquímicos
Laboratorio Químico Analítico

NIT: 890.920.400-1

Resultado de Análisis

Informe No: *51.500-1* ***FRE 03***

Muestra de: Nucleos

Interesado: CONSORCIO CONURMA RINCON LOPEZ
Direccion: CL 137 12 16 OF 308
Teléfono: 3108717384
Procedencia COMPLEJO HOSPITALARIOS SAN JUAN DE DIOS
Contacto que Envia: Laura Cristina Gomez R

Fecha de Recibo: 02/11/2022
Identificacion: Capilla Muretes 25/10/2022

Registro Laboratorio: 21503

Análisis y Expresiones	Resultado	Unidad	Método
Contenido de Cemento	4,10	%	NTC 3726

NOTA: Los resultados corresponden a la muestra enviada por el interesado

Aprobada por: Luisa Jarramillo
15/11/2022

Calle 49 B No. 68-64 Barrio Suramericana Tel: 444 85 17 Cel: 301 317 17 34
E-mail: analquimicos@hotmail.com Medellín-Colombia

Analquímicos
Laboratorio Químico Analítico
50 AÑOS
NIT: 890.920.400-1

Resultado de Análisis

Informe No: *51.500-2* ***FRE 03***

Muestra de: Nucleos

Interesado: CONSORCIO CONURMA RINCON LOPEZ
Direccion: CL 137 12 16 OF 308
Teléfono: 3108717384
Procedencia COMPLEJO HOSPITALARIOS SAN JUAN DE DIOS
Contacto que Envia: Laura Cristina Gomez R

Fecha de Recibo: 02/11/2022
Identificacion: Capilla Unidad 25/10/2022

Registro Laboratorio: 21504

Análisis y Expresiones	Resultado	Unidad	Método
Contenido de Cemento	3,53	%	NTC 3726

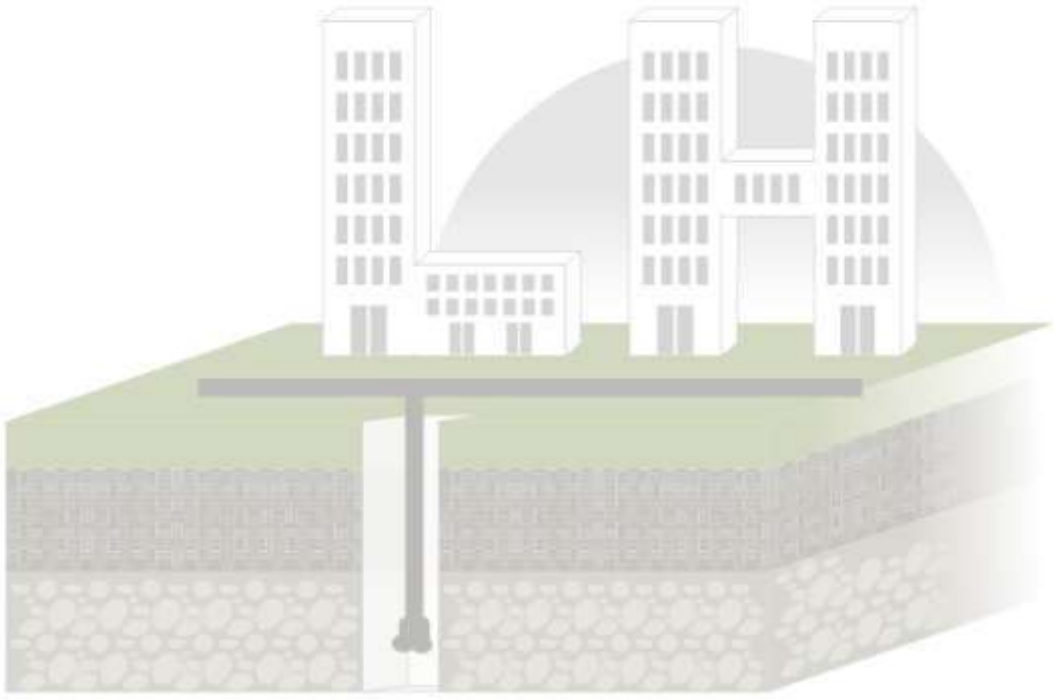
NOTA: Los resultados corresponden a la muestra enviada por el interesado

Aprobada por: Luisa Jarramillo
15/11/2022

Calle 49 B No. 68-64 Barrio Suramericana Tel: 444 85 17 Cel: 301 317 17 34
E-mail: analquimicos@hotmail.com Medellín-Colombia

3.2 INFORME ENSAYOS DE LABORATORIO

CONVENTO



LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA	Versión No.1 / EL-INF-52 — NORMA / ASTM C 1314

Solicitado por CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ
NIT: 901615033-1
Dirección CL 137 12 16 OF 308
Obra Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá
Tipo de muestra Murete in situ
Lugar de procedencia Complejo Hospitalario San Juan de Dios – Convento - Murete - Costado sur habitación
Finalidad Determinar calidad del murete
Muestra tomada por López Hermanos (Actividades en Campo)
Fecha de informe 04 de noviembre de 2022
Máquina de ensayo SOILTEST

Orden: 35425
Muestra: 96839 (39)

Información del murete

Fecha de extracción:	26/10/2022
Fecha de ingreso al Lab.	31/10/2022
Fecha de ensayo	02/11/2022
Temperatura ambiente (°C)	21
% de vacíos	0
Localización	Convento - Murete - Costado sur habitación

Información del mampuesto

Tipo de ladrillo	Ladrillo macizo
Tipo de murete	Murete ladrillo macizo (existente)
Tipo mortero	No reporta

Información de la máquina a compresión

Espesor de la platina de carga	38	mm	**Máquina utilizada**	*SOILTEST*
Diámetro de la cabeza esférica	156	mm	**Certificado de calibración**	**2037F**

Número de muestra	*Número de Ensayo*	*Largo prom. (mm)*	*Altura prom. (mm)*	*Espesor prom. (mm)*	*Carga (kN)*	*Área neta sección transversal (mm^2)*	*Carga máxima (N)*	Resistencia compresión neta (MPa)	*Relación a/e*	*FC **	*Tipo de falla*	*Resistencia compresión corregida (MPa)*
96839 (39)	1	235	137	124	323.62	29199	323619	11.1	1.1	0.828	TIPO 2	9.2

Observaciones

EJECUTO	REVISO	APROBO
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA	Versión No.1 / EL-INF-52 — NORMA / ASTM C 1314

Solicitado por CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ
NIT: 901615033-1
Dirección CL 137 12 16 OF 308
Obra Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá
Tipo de muestra Murete in situ
Lugar de procedencia Complejo Hospitalario San Juan de Dios – Convento - Murete - Costado sur habitación
Finalidad Determinar calidad del murete
Muestra tomada por López Hermanos (Actividades en Campo)

Orden: 35425
Muestra: 96839 (39)



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

Observaciones

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se debera reproducir de forma parcial o total sin la aprobacion por escrito de Lopez Hermanos Geotecnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA	Versión No.1 / EL-INF-52 — NORMA / ASTM C 1314

Solicitado por CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ
NIT: 901615033-1
Dirección CL 137 12 16 OF 308
Obra Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá
Tipo de muestra Murete in situ
Lugar de procedencia Complejo Hospitalario San Juan de Dios – Convento- Murete - Costado suroeste baño
Finalidad Determinar calidad del murete
Muestra tomada por López Hermanos (Actividades en Campo)
Fecha de informe 04 de noviembre de 2022
Máquina de ensayo SOILTEST

Orden: 35425
Muestra: 96840 (40)

Información del murete

Fecha de extracción:	27/10/2022
Fecha de ingreso al Lab.	31/10/2022
Fecha de ensayo	02/11/2022
Temperatura ambiente (°C)	20
% de vacíos	0
Localización	Convento- Murete - Costado suroeste baño

Información del mampuesto

Tipo de ladrillo	Ladrillo macizo
Tipo de murete	Murete ladrillo macizo (existente)
Tipo mortero	No reporta

Información de la máquina a compresión

Espesor de la platina de carga	38	mm	**Máquina utilizada**	*SOILTEST*
Diámetro de la cabeza esférica	156	mm	**Certificado de calibración**	**2037F**

Número de muestra	*Número de Ensayo*	*Largo prom. (mm)*	*Altura prom. (mm)*	*Espesor prom. (mm)*	*Carga (kN)*	*Área neta sección transversal (mm^2)*	*Carga máxima (N)*	Resistencia compresión neta (MPa)	*Relación a/e*	*FC **	*Tipo de falla*	*Resistencia compresión corregida (MPa)*
96840 (40)	1	238	151	119	194.17	28263	194172	6.9	1.3	0.850	TIPO 5	5.9

Observaciones

EJECUTO	REVISO	APROBO
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA	Versión No.1 / EL-INF-52 / NORMA ASTM C 1314

Solicitado por	CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ	**Orden:**	35425
NIT:	901615033-1	***Muestra:***	96840 (40)
Dirección	CL 137 12 16 OF 308		
Obra	Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá		
Tipo de muestra	Murete in situ		
Lugar de procedencia	Complejo Hospitalario San Juan de Dios – Convento- Murete - Costado suroeste baño		
Finalidad	Determinar calidad del murete		
Muestra tomada por	López Hermanos (Actividades en Campo)		



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

Observaciones

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se debera reproducir de forma parcial o total sin la aprobacion por escrito de Lopez Hermanos Geotecnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO Av Norte 48-57 Tunja (BOY) - Tel: 3108717384 - (8) 7403972 - email: lopezhnos@lhltda.com	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterraneas S.A.S
INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN UNIDADES DE ARCILLA	Versión No. 1	02/02/2019
	EL-INF-50	NTC 4017

Número de ensayo: ***96845 (50)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Ref: **Convento - Costado sureste habitación externa**

Tipo de ladrillo: Ladrillo macizo (existente)

Fecha extracción: 26/10/2022

Tipo de refrentado: Yeso

Fecha de ingreso muestra: 31/10/2022
Fecha ensayo: 02/11/2022
Fecha informe: 11/11/2022

Máquina de ensayo: MÁQUINA COMPRESIÓN SOILTEST ANÁLOGA CT1710, CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 2037F

Longitud (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)	% vacíos	Área bruta (mm^2)	Área neta (mm^2)	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN					
						Carga			Esfuerzo		
						kg	kN	lbf	kg/cm^2	MPa	psi
116	123	64	0	14268	14268	24200	237	53370	169	16.6	2410

OBSERVACIONES: Ninguna

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*15202-320655 BYC*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

Número de ensayo: ***96845 (50)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Ref: **Convento - Costado sureste habitación externa**

Tipo de ladrillo: Ladrillo macizo (existente)

Fecha extracción: 26/10/2022

Tipo de refrentado: Yeso

Fecha de ingreso muestra: 31/10/2022
Fecha ensayo: 02/11/2022
Fecha informe: 11/11/2022

Máquina de ensayo: MÁQUINA COMPRESIÓN SOILTEST ANÁLOGA CT1710, CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 2037F



FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2



FOTOGRAFÍA 3

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*15202-320655 BYC*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s).

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO Av Norte 48-57 Tunja (BOY) - Tel: 3108717384 - (8) 7403972 - email: lopezhnos@lhltda.com	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterraneas S.A.S
INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN UNIDADES DE ARCILLA	Versión No. 1	02/02/2019
	EL-INF-50	NTC 4017

Número de ensayo: ***96846 (51)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Ref: **Convento - Costado noreste escalera**

Tipo de ladrillo: Ladrillo macizo (existente)

Fecha extracción: 26/10/2022

Tipo de refrentado: Yeso

Fecha de ingreso muestra: 31/10/2022
Fecha ensayo: 04/11/2022
Fecha informe: 11/11/2022

Máquina de ensayo: MÁQUINA COMPRESIÓN SOILTEST ANÁLOGA CT1710, CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 2037F

Longitud (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)	% vacíos	Área bruta (mm^2)	Área neta (mm^2)	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN					
						Carga			Esfuerzo		
						kg	kN	lbf	kg/cm^2	MPa	psi
111	119	69	0	13209	13209	48000	471	105858	363	35.6	5160

OBSERVACIONES: Ninguna

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*15202-320655 BYC*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

Número de ensayo: ***96846 (51)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Ref: **Convento - Costado noreste escalera**

Tipo de ladrillo: Ladrillo macizo (existente)

Fecha extracción: 26/10/2022

Tipo de refrentado: Yeso

Fecha de ingreso muestra: 31/10/2022
Fecha ensayo: 04/11/2022
Fecha informe: 11/11/2022

Máquina de ensayo: MÁQUINA COMPRESIÓN SOILTEST ANÁLOGA CT1710, CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 2037F



FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2



FOTOGRAFÍA 3

EJECUTÓ	***REVISÓ***	***APROBÓ***
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	***ING. JOHANA CAROLINA CARO***	***ING. JOHANA CAROLINA CARO***
LABORATORISTA	***15202-320655 BYC***	***15202-320655 BYC***

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

Analquímicos
Laboratorio Químico Analítico

NIT: 890.920.400-1

Resultado de Análisis

Informe No: *51.500-3* ***FRE 03***

Muestra de: Nucleos

Interesado: CONSORCIO CONURMA RINCON LOPEZ
Direccion: CL 137 12 16 OF 308
Teléfono: 3108717384
Procedencia COMPLEJO HOSPITALARIOS SAN JUAN DE DIOS
Contacto que Envia: Laura Cristina Gomez R

Fecha de Recibo: 02/11/2022
Identificacion: Convento Muretes 26/10/2022

Registro Laboratorio: 21505

Análisis y Expresiones	Resultado	Unidad	Método
Contenido de Cemento	3,84	%	NTC 3726

NOTA: Los resultados corresponden a la muestra enviada por el interesado

Aprobada por: Luisa Jarramillo
15/11/2022

Calle 49 B No. 68-64 Barrio Suramericana Tel: 444 85 17 Cel: 301 317 17 34
E-mail: analquimicos@hotmail.com Medellín-Colombia

Analquímicos
Laboratorio Químico Analítico

NIT: 890.920.400-1

Resultado de Análisis

Informe No: *51.500-4* ***FRE 03***

Muestra de: Nucleos

Interesado: CONSORCIO CONURMA RINCON LOPEZ
Direccion: CL 137 12 16 OF 308
Teléfono: 3108717384
Procedencia COMPLEJO HOSPITALARIOS SAN JUAN DE DIOS
Contacto que Envia: Laura Cristina Gomez R

Fecha de Recibo: 02/11/2022
Identificacion: Convento Unidad 27/10/2022

Registro Laboratorio: 21506

Análisis y Expresiones	Resultado	Unidad	Método
Contenido de Cemento	10,20	%	NTC 3726

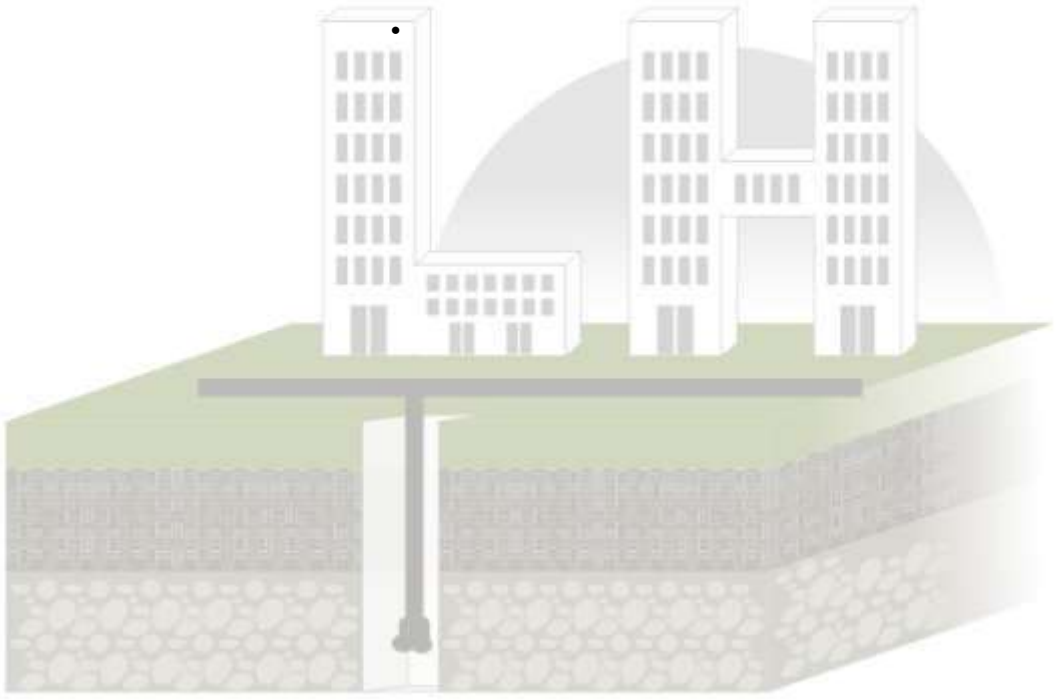
NOTA: Los resultados corresponden a la muestra enviada por el interesado

Aprobada por: Luisa Jarramillo
15/11/2022

Calle 49 B No. 68-64 Barrio Suramericana Tel: 444 85 17 Cel: 301 317 17 34
E-mail: analquimicos@hotmail.com Medellín-Colombia

3.3 INFORME ENSAYOS DE LABORATORIO

JARDÍN.



LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA	Versión No.1 / EL-INF-52 — NORMA / ASTM C 1314

Solicitado por CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ — **Orden:** 35425
NIT: 901615033-1 — ***Muestra:*** 97227 (46)
Dirección CL 137 12 16 OF 308
Obra Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá
Tipo de muestra Murete in situ
Lugar de procedencia Jardín - Murete - Cubierta
Finalidad Determinar calidad del murete
Muestra tomada por López Hermanos (Actividades en Campo)
Fecha de informe 17 de Noviembre de 2022
Máquina de ensayo SOILTEST

Información del murete

Fecha de extracción.	4/11/2022
Fecha de ingreso al Lab.	6/11/2022
Fecha de ensayo	12/11/2022
Temperatura ambiente (°C)	18
% de vacíos	0
Localización	Jardín - Murete - Cubierta

Información del mampuesto

Tipo de ladrillo	Ladrillo macizo
Tipo de murete	Murete ladrillo macizo (existente)
Tipo mortero	No reporta

Información de la máquina a compresión

Espesor de la platina de carga	38	mm	**Máquina utilizada**	*SOILTEST*
Diámetro de la cabeza esférica	156	mm	**Certificado de calibración**	**2037F**

Número de muestra	*Número de Ensayo*	*Largo prom. (mm)*	*Altura prom. (mm)*	*Espesor prom. (mm)*	*Carga (kN)*	*Área neta sección transversal (mm^2)*	*Carga máxima (N)*	Resistencia compresión neta (MPa)	*Relación a/e*	*FC **	*Tipo de falla*	*Resistencia compresión corregida (MPa)*
97227 (46)	1	251	142	123	692,35	30873	692349	22,4	1,2	0,839	DESTRUIDO	18,8

Observaciones

EJECUTO	REVISO	APROBO
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA	Versión No.1 / EL-INF-52 — NORMA / ASTM C 1314

Solicitado por	CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ	**Orden:**	35425
NIT:	901615033-1	***Muestra:***	97227 (46)
Dirección	CL 137 12 16 OF 308		
Obra	Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá		
Tipo de muestra	Murete in situ		
Lugar de procedencia	Jardín - Murete - Cubierta		
Finalidad	Determinar calidad del murete		
Muestra tomada por	López Hermanos (Actividades en Campo)		



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

Observaciones

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se debera reproducir de forma parcial o total sin la aprobacion por escrito de Lopez Hermanos Geotecnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA	Versión No.1 / EL-INF-52 — NORMA / ASTM C 1314

Solicitado por	CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ
NIT:	901615033-1
Dirección	CL 137 12 16 OF 308
Obra	Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá
Tipo de muestra	Murete in situ
Lugar de procedencia	Jardín - Murete - Chimenea
Finalidad	Determinar calidad del murete
Muestra tomada por	López Hermanos (Actividades en Campo)
Fecha de informe	17 de Noviembre de 2022
Máquina de ensayo	SOILTEST

Orden: 35425
Muestra: 97228 (47)

Información del murete

Fecha de extracción.	5/11/2022
Fecha de ingreso al Lab.	6/11/2022
Fecha de ensayo	12/11/2022
Temperatura ambiente (°C)	18
% de vacíos	0
Localización	Jardín - Murete - Chimenea

Información del mampuesto

Tipo de ladrillo	Ladrillo macizo
Tipo de murete	Murete ladrillo macizo (existente)
Tipo mortero	No reporta

Información de la máquina a compresión

Espesor de la platina de carga	38	mm	**Máquina utilizada**	*SOILTEST*
Diámetro de la cabeza esférica	156	mm	**Certificado de calibración**	**2037F**

Número de muestra	*Número de Ensayo*	*Largo prom. (mm)*	*Altura prom. (mm)*	*Espesor prom. (mm)*	*Carga (kN)*	*Área neta sección transversal (mm^2)*	*Carga máxima (N)*	Resistencia compresión neta (MPa)	*Relación a/e*	*FC **	*Tipo de falla*	*Resistencia compresión corregida (MPa)*
97228 (47)	1	251	161	114	353,04	28460	353039	12,4	1,4	0,861	DESTRUIDO	10,7

Observaciones

EJECUTO	REVISO	APROBO
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA	Versión No.1 / EL-INF-52 — NORMA / ASTM C 1314

Solicitado por	CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ
NIT:	901615033-1
Dirección	CL 137 12 16 OF 308
Obra	Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá
Tipo de muestra	Murete in situ
Lugar de procedencia	Jardín - Murete - Chimenea
Finalidad	Determinar calidad del murete
Muestra tomada por	López Hermanos (Actividades en Campo)

Orden: 35425
Muestra: 97228 (47)



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

Observaciones

EJECUTO	REVISO	APROBO
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO Av Norte 48-57 Tunja (BOY) - Tel: 3108717384 - (8) 7403972 - email: lopezhnos@lhltda.com	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO **INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN UNIDADES DE ARCILLA**	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterraneas S.A.S Versión No. 1 — 2/02/2019 EL-INF-50 — NTC 4017

Número de ensayo: ***97233 (56)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Ref: **Jardín – Cubierta**

Tipo de ladrillo: Ladrillo macizo (existente)

Fecha extracción: 4/11/2022

Tipo de refrentado: Yeso

Fecha de ingreso muestra: 6/11/2022
Fecha ensayo: 15/11/2022
Fecha informe: 17/11/2022

Máquina de ensayo: MÁQUINA COMPRESIÓN SOILTEST ANÁLOGA CT1710, CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 2037F

Longitud (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)	% vacíos	Área bruta (mm^2)	Área neta (mm^2)	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN					
						Carga			Esfuerzo		
						kg	kN	lbf	kg/cm^2	MPa	psi
122	124	68	0	15128	15128	18000	177	39697	119	11,7	1700

OBSERVACIONES: Ninguna

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*15202-320655 BYC*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

Número de ensayo: ***97233 (56)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Ref: **Jardín – Cubierta**

Tipo de ladrillo: Ladrillo macizo (existente)

Fecha extracción: 4/11/2022

Tipo de refrentado: Yeso

Fecha de ingreso muestra: 6/11/2022

Fecha ensayo: 15/11/2022

Fecha informe: 17/11/2022

Máquina de ensayo: MÁQUINA COMPRESIÓN SOILTEST ANÁLOGA CT1710, CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 2037F



FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2



FOTOGRAFÍA 3

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*15202-220655-DYC*	*15202-220655-DYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO Av Norte 48-57 Tunja (BOY) - Tel: 3108717384 - (8) 7403972 - email: lopeznos@lhltda.com	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN UNIDADES DE ARCILLA	Versión No. 1 / 2/02/2019 EL-INF-50 / NTC 4017

Número de ensayo: ***97234 (57)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Ref: **Jardín – Chimenea**

Tipo de ladrillo: Ladrillo macizo (existente)

Fecha extracción: 5/11/2022

Tipo de refrentado: Yeso

Fecha de ingreso muestra: 6/11/2022

Fecha ensayo: 15/11/2022

Fecha informe: 16/11/2022

Máquina de ensayo: MÁQUINA COMPRESIÓN SOILTEST ANÁLOGA CT1710, CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 2037F

Longitud (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)	% vacíos	Área bruta (mm^2)	Área neta (mm^2)	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN					
						Carga			Esfuerzo		
						kg	kN	lbf	kg/cm^2	MPa	psi
131	124	68	0	16244	16244	27000	265	59545	166	16,3	2360

OBSERVACIONES: Ninguna

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*15202-320655 BYC*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

Número de ensayo: ***97234 (57)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Ref: **Jardín – Chimenea**

Tipo de ladrillo: Ladrillo macizo (existente)

Fecha extracción: 5/11/2022

Tipo de refrentado: Yeso

Fecha de ingreso muestra: 6/11/2022

Fecha ensayo: 15/11/2022

Fecha informe: 16/11/2022

Máquina de ensayo: MÁQUINA COMPRESIÓN SOILTEST ANÁLOGA CT1710, CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 2037F



FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2



FOTOGRAFÍA 3

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*15202-320655 BYC*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

Analquímicos
Laboratorio Químico Analítico
50 AÑOS
NIT: 890.920.400-1

Resultado de Análisis

Informe No: *51.515-3* ***FRE 03***

Muestra de: Concretos

Interesado: CONSORCIO CONURMA RINCON LOPEZ
Direccion: CL 137 12 16 OF 308
Teléfono: 3108717384
Procedencia COMPLEJO HOSPITALARIOS SAN JUAN DE DIOS
Contacto que Envia: Laura Cristina Gomez

Fecha de Recibo: 11/11/2022
Identificacion: Jardin - Unidad y Murete #1 04/11/2022

Registro Laboratorio: 21549

Análisis y Expresiones	Resultado	Unidad	Método
Contenido de Cemento	6,27	%	NTC 3726

NOTA: Los resultados corresponden a la muestra enviada por el interesado

Aprobada por: Luisa Jarramillo
17/11/2022

Calle 49 B No. 68-64 Barrio Suramericana Tel: 444 85 17 Cel: 301 317 17 34
E-mail: analquimicos@hotmail.com Medellín-Colombia

Analquímicos
Laboratorio Químico Analítico

NIT: 890.920.400-1

Resultado de Análisis

Informe No: *51.515-4* ***FRE 03***

Muestra de: Concretos

Interesado: CONSORCIO CONURMA RINCON LOPEZ
Direccion: CL 137 12 16 OF 308
Teléfono: 3108717384
Procedencia COMPLEJO HOSPITALARIOS SAN JUAN DE DIOS
Contacto que Envia: Laura Cristina Gomez

Fecha de Recibo: 11/11/2022
Identificacion: Jardin - Unidad y Murete #2 05/11/2022

Registro Laboratorio: 21550

Análisis y Expresiones	Resultado	Unidad	Método
Contenido de Cemento	19,41	%	NTC 3726

NOTA: Los resultados corresponden a la muestra enviada por el interesado

Aprobada por: Luisa Jarramillo
17/11/2022

Calle 49 B No. 68-64 Barrio Suramericana Tel: 444 85 17 Cel: 301 317 17 34
E-mail: analquimicos@hotmail.com Medellín-Colombia

LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterráneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: COMPRESIÓN DE NÚCLEOS DE CONCRETO	Versión No. 1 / 3/08/2018 EL-INF-09 / NTC 673

Número de ensayo:	***97241 (124)***	***Ref:***	**Columna -1 Interior**
Solicitado por:	CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ	***Fecha de ingreso muestra:***	2/11/2022
Dirección:	CL 137 12 16 OF 308	***Fecha de moldeo:***	5/11/2022
NIT./C.C.:	901615033-1	***Fecha de rotura :***	15/11/2022 8:23
Tel.:	3138898469	**Edad (dias):**	10 día(s)
Obra:	Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá	***f'c (MPa):***	No reportada
Orden:	35425	***Asentamiento (cm):***	No reportado
Finalidad:	Determinar calidad de concreto	***Estructura:***	Columna
Muestra tomada por:	López Hermanos (Actividades en Campo)		
Norma de ensayo:	NTC 673	***Frente y Localización:***	Jardín
Máquina de ensayo:	Máquina Automax 5 CT-1500, serial 20100730, incertidumbre 0,1 kN, digital	***Fecha Informe:***	15/11/2022 17:01
Certificado de calibración:	2038F		

Cilindro No.	Peso (Kg)	H/D	FC	Área (mm²)	Resistencia a Compresión					Tipo de falla	Peso Unitario (kg/m³)	Información adicional
					Carga		Esfuerzo		f 'c (%)			Tipo de Refrentado
					kN	lbf	MPa	psi				
1-97241 (124)	0,419	1,98	1,00	1944	40,39	9080	20,8	3020	#N/D	T3	Columna -1 interiro	Yeso

TIPO DE FALLA



DEFECTOS DEL CILINDRO: Ningún defecto observado

OBSERVACIONES: No hay observaciones adicionales

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)



FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2



FOTOGRAFÍA 3

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterráneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: CARBONATACIÓN EN CONCRETOS	Versión No. 01 / 24/09/2020 EL-INF-64 / NTC 673

Número de ensayo: ***97241 (149)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Muestra tomada por: López Hermanos (Actividades en Campo)

Fecha de ingreso de la muestra: 2/11/2022

Norma de ensayo: NTC 673

Ref: **Columna-1 Interior**

Fecha de ensayo: 15/11/2022

Estructura Columna

Frente y Localización: Jardín

Fecha Informe: 22/11/2022 13:19

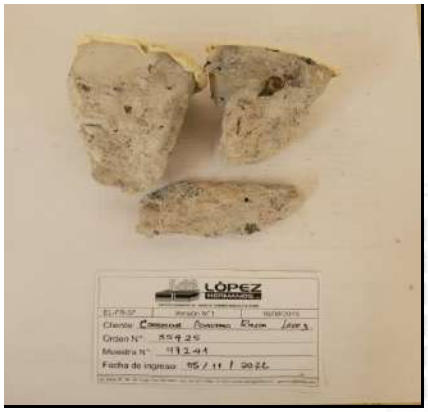


FOTO 1



FOTO 2

OBSERVACIONES: El concreto posee condiciones sanas (Libre de Carbonatación)

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING.JOHANA CAROLINA CARO*
INGENIERA DE SOPORTE	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterráneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: COMPRESIÓN DE NÚCLEOS DE CONCRETO	Versión No. 1 / 3/08/2018 EL-INF-09 / NTC 673

Número de ensayo:	***97242 (125)***	***Ref:***	**Viga-1 Pasillo**
Solicitado por:	CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ	***Fecha de ingreso muestra:***	2/11/2022
Dirección:	CL 137 12 16 OF 308	***Fecha de moldeo:***	5/11/2022
NIT./C.C.:	901615033-1	***Fecha de rotura :***	15/11/2022 8:31
Tel.:	3138898469	**Edad (dias):**	10 día(s)
Obra:	Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá	***f'c (MPa):***	No reportada
Orden:	35425	***Asentamiento (cm):***	No reportado
Finalidad:	Determinar calidad de concreto	***Estructura:***	Viga
Muestra tomada por:	López Hermanos (Actividades en Campo)		
Norma de ensayo:	NTC 673	***Frente y Localización:***	Jardín
Máquina de ensayo:	Máquina Automax 5 CT-1500, serial 20100730, incertidumbre 0,1 kN, digital	***Fecha Informe:***	15/11/2022 17:03
Certificado de calibración:	2038F		

Cilindro No.	Peso (Kg)	H/D	FC	Área (mm²)	Resistencia a Compresión					Tipo de falla	Peso Unitario (kg/m³)	Información adicional
					Carga		Esfuerzo		f 'c (%)			Tipo de Refrentado
					kN	lbf	MPa	psi				
1-97242 (125)	0,428	2	1,00	1905	53,05	11926	27,8	4030	#N/D	T4	2289	Yeso

TIPO DE FALLA



DEFECTOS DEL CILINDRO: Ningún defecto observado

OBSERVACIONES: No hay observaciones adicionales

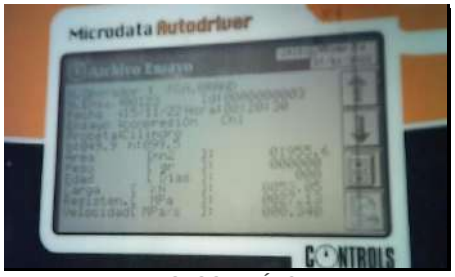
EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)



FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2

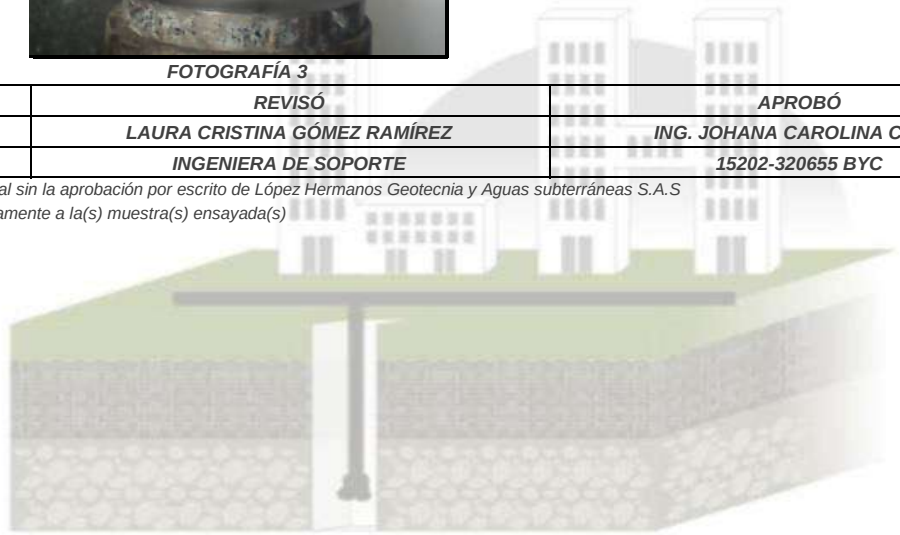


FOTOGRAFÍA 3

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)



LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterráneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: CARBONATACIÓN EN CONCRETOS	Versión No. 01 / 24/09/2020 EL-INF-64 / UNE 112-011 1997

Número de ensayo: ***97242 (146)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Muestra tomada por: López Hermanos (Actividades en Campo)

Fecha de ingreso de la muestra: 2/11/2022

Norma de ensayo: UNE 112-011 1997

Ref: **Viga -1 pasillo**

Fecha de ensayo: 15/11/2022

Estructura Viga

Frente y Localización: Jardín

Fecha Informe: 22/11/2022 13:44

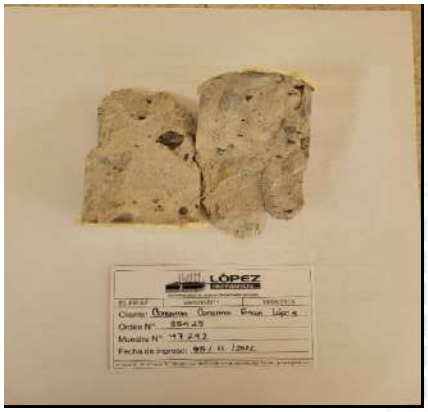


FOTO 1



FOTO 2

OBSERVACIONES: El concreto posee condiciones sanas (Libre de Carbonatación)

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING.JOHANA CAROLINA CARO*
INGENIERA DE SOPORTE	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterráneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: COMPRESIÓN DE NÚCLEOS DE CONCRETO	Versión No. 1 / 3/08/2018 EL-INF-09 / NTC 673

Número de ensayo: ***97243 (126)*** ***Ref:*** **Columna -3 exterior**

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ ***Fecha de ingreso muestra:*** 2/11/2022

Dirección: CL 137 12 16 OF 308 ***Fecha de moldeo:*** 5/11/2022

NIT./C.C.: 901615033-1 ***Fecha de rotura :*** 15/11/2022 8:14

Tel.: 3138898469 **Edad (dias):** 10 día(s)

Obra: Columna-3 exterior ***f'c (MPa):*** No reportada

Orden: 35425 ***Asentamiento (cm):*** No reportado

Finalidad: Determinar calidad de concreto ***Estructura:*** Columna

Muestra tomada por: López Hermanos (Actividades en Campo)

Norma de ensayo: NTC 673 ***Frente y Localización:*** Jardín

Máquina de ensayo: Máquina Automax 5 CT-1500, serial 20100730, incertidumbre 0,1 kN, digital ***Fecha Informe:*** 15/11/2022 16:09

Certificado de calibración: 2038F

Cilindro No.	Peso (Kg)	H/D	FC	Área (mm²)	Resistencia a Compresión					Tipo de falla	Peso Unitario (kg/m³)	Información adicional
					Carga		Esfuerzo		f 'c (%)			Tipo de Refrentado
					kN	lbf	MPa	psi				
1-97243 (126)	0,439	2,02	1,00	1963	4,62	1039	2,4	350	#N/D	T4	2217	Yeso

TIPO DE FALLA



DEFECTOS DEL CILINDRO: Ningún defecto observado

OBSERVACIONES: No hay observaciones adicionales

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)



FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2



FOTOGRAFÍA 3

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterráneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: CARBONATACIÓN EN CONCRETOS	Versión No. 01 / 24/09/2020 EL-INF-64 / UNE 112-011 1997

Número de ensayo: ***97243 (153)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Muestra tomada por: López Hermanos (Actividades en Campo)

Fecha de ingreso de la muestra: 2/11/2022

Norma de ensayo: UNE 112-011 1997

Ref: **Columna - 3 exterior**

Fecha de ensayo: 15/11/2022

Estructura Columna

Frente y Localización: Jardín

Fecha Informe: 22/11/2022 13:50



FOTO 1



FOTO 2

OBSERVACIONES: Hay presencia de carbonatación en el concreto en un aproximado del 50% de la muetra, como se observa en la foto 2.

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING.JOHANA CAROLINA CARO*
INGENIERA DE SOORTE	*INGENIERA DE SOORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO Av Norte 48-57 Tunja (BOY) - Tel: 3108717384 - (8) 7403972 - email: lopezhnos@lhltda.com	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO **INFORME DE ENSAYO: REGATAS DE VERIFICACIÓN DE DIÁMETROS Y RECUBRIMIENTOS DE ARMADURAS.**	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterraneas S.A.S Versión No. 1 | 6/06/2022 EL-INF-83

Número de ensayo: ***97243(159)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1 ***Fecha de ensayo:*** 5/11/2022

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá ***Fecha Informe:*** 22/11/2022

Orden: 35425 ***Estructura:*** Columna-3 exterior - Jardín

Finalidad:

Muestra tomada por: López Hermanos (Actividades en Campo)



FOTOGRAFÍA 1

Localizacion: ***Jardín***

Longitud entre barras: 18 cm

Observaciones: Ninguna



FOTOGRAFÍA 2

Localizacion: ***Jardín***

Longitud entre barras: 23 cm

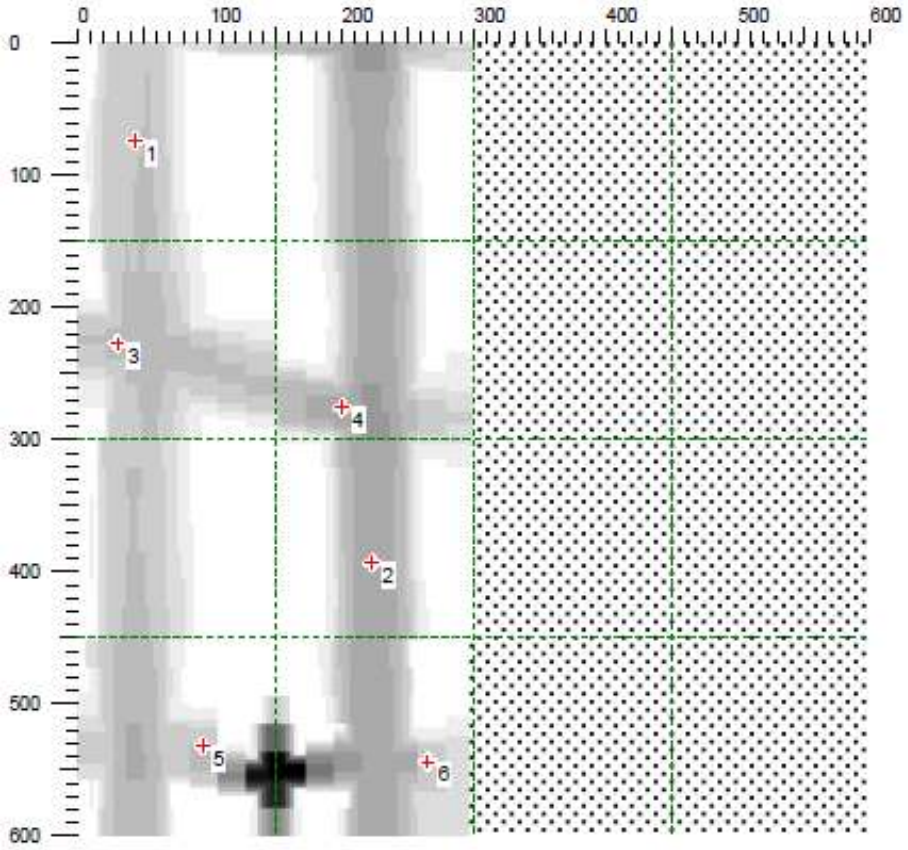
Observaciones: Ninguna

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS
PISO 1 COL 1N
(FRENTE)
EDIFICIO JARDIN



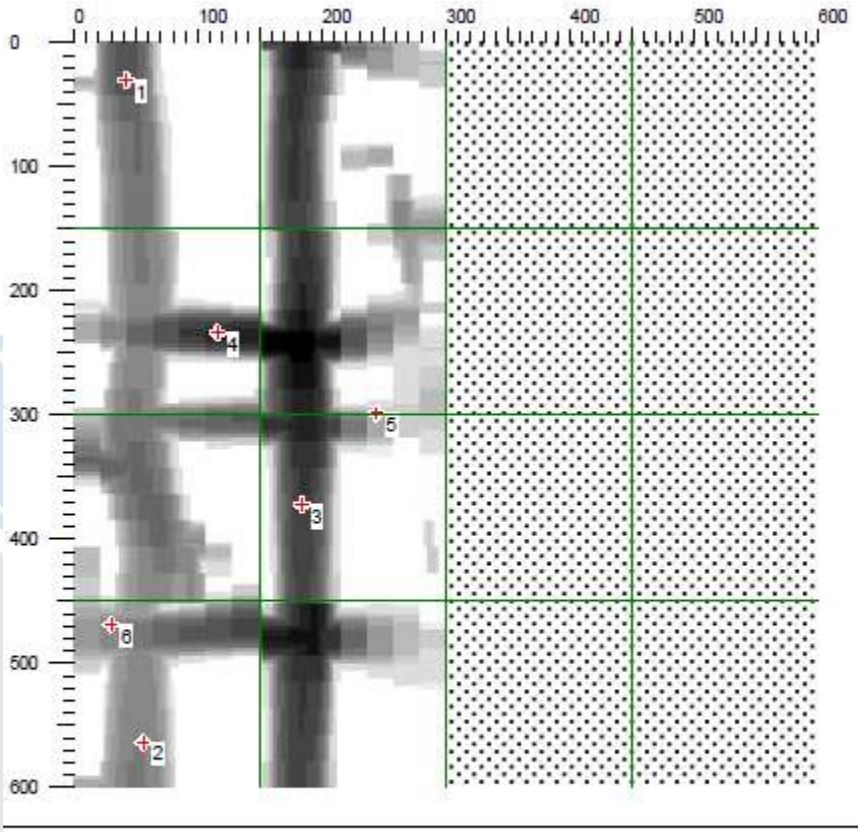
Cliente: CONSORCIO CONURIMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col 1N

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	45	74	59	25mm	Vertical	Medición
2	225	396	44	25mm	Vertical	Medición
3	31	230	47	10mm	Horizontal	Medición
4	203	277	38	10mm	Horizontal	Medición
5	96	536	48	10mm	Horizontal	Medición
6	267	547	52	10mm	Horizontal	Medición

PISO 1 VIGA 1N



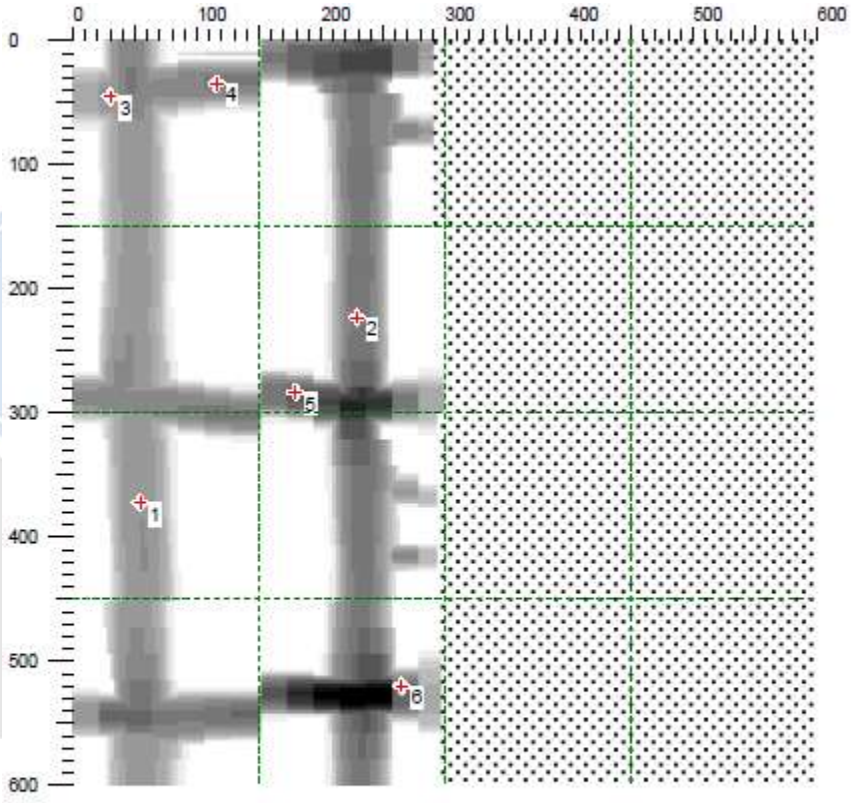
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Viga 1 N

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	43	31	43	25mm	Vertical	Medición
2	57	567	53	25mm	Vertical	Medición
3	186	374	36	25mm	Vertical	Medición
4	117	235	26	10mm	Horizontal	Medición
5	246	301	52	10mm	Horizontal	Medición
6	31	472	50	10mm	Horizontal	Medición

PISO 1 COL 2
(FRENTE – LATERAL)

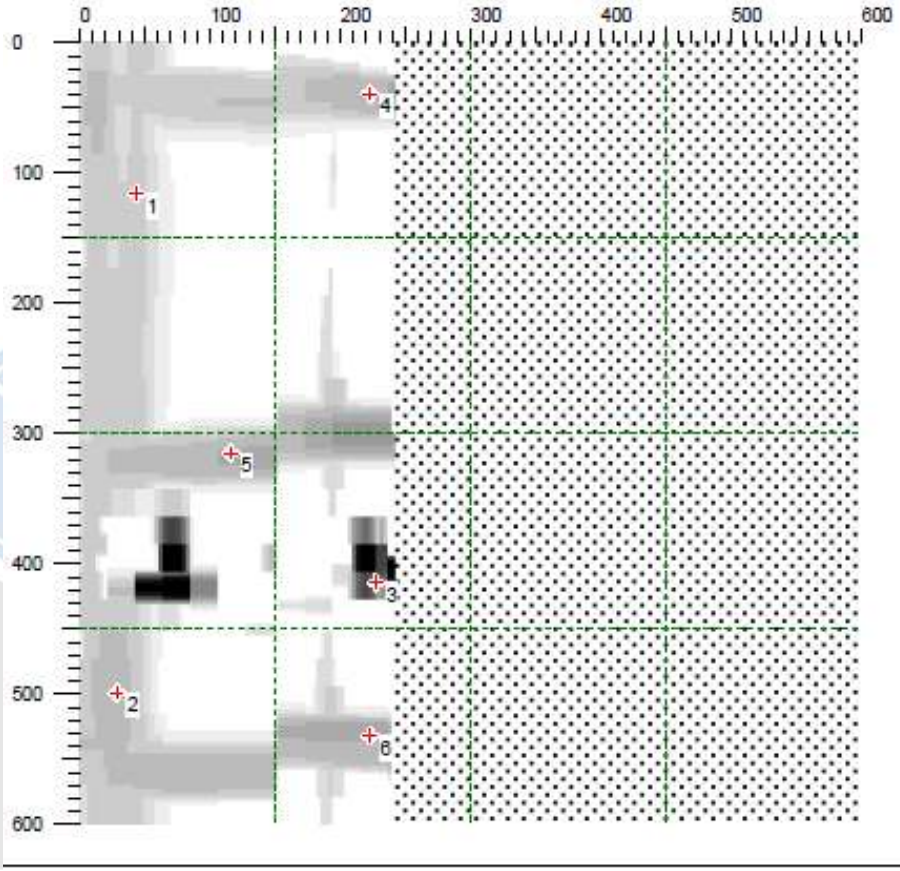


Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo hospitalario San Juan de Dios perador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col 2 Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	56	374	33	25mm	Vertical	Medición
2	231	224	26	25mm	Vertical	Medición
3	31	46	26	10mm	Horizontal	Medición
4	117	35	22	10mm	Horizontal	Medición
5	181	286	16	10mm	Horizontal	Medición
6	267	524	17	10mm	Horizontal	Medición



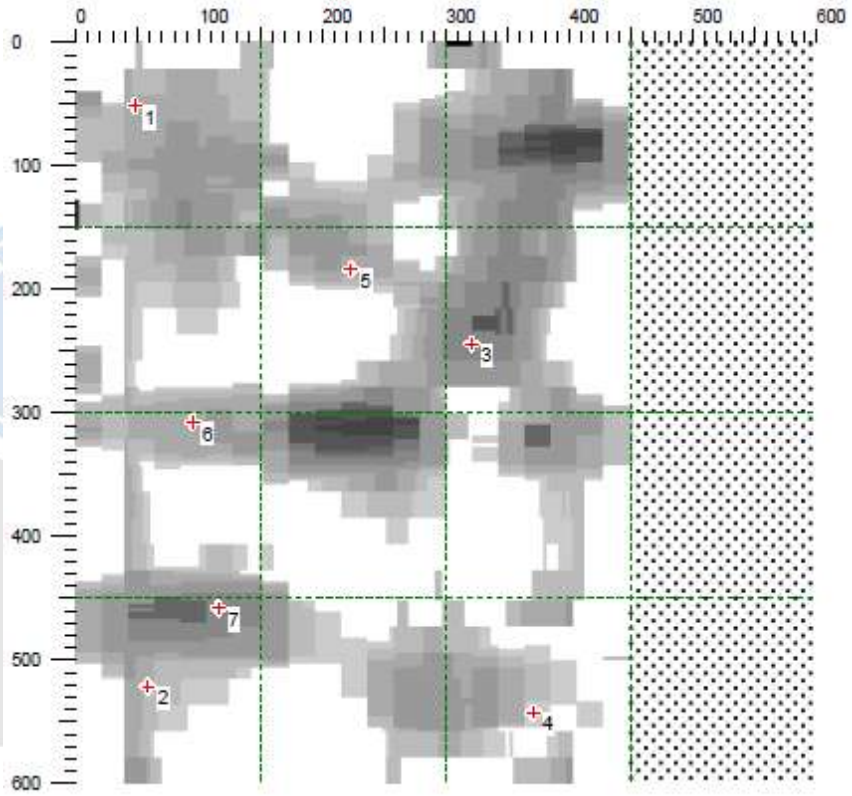
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col 2 Lateral

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	45	117	57	25mm	Vertical	Medición
2	30	503	50	25mm	Vertical	Medición
3	230	417	15	25mm	Vertical	Medición
4	224	40	40	10mm	Horizontal	Medición
5	117	317	38	10mm	Horizontal	Medición
6	224	535	39	10mm	Horizontal	Medición

PISO 1 COL 3 (FRENTE)



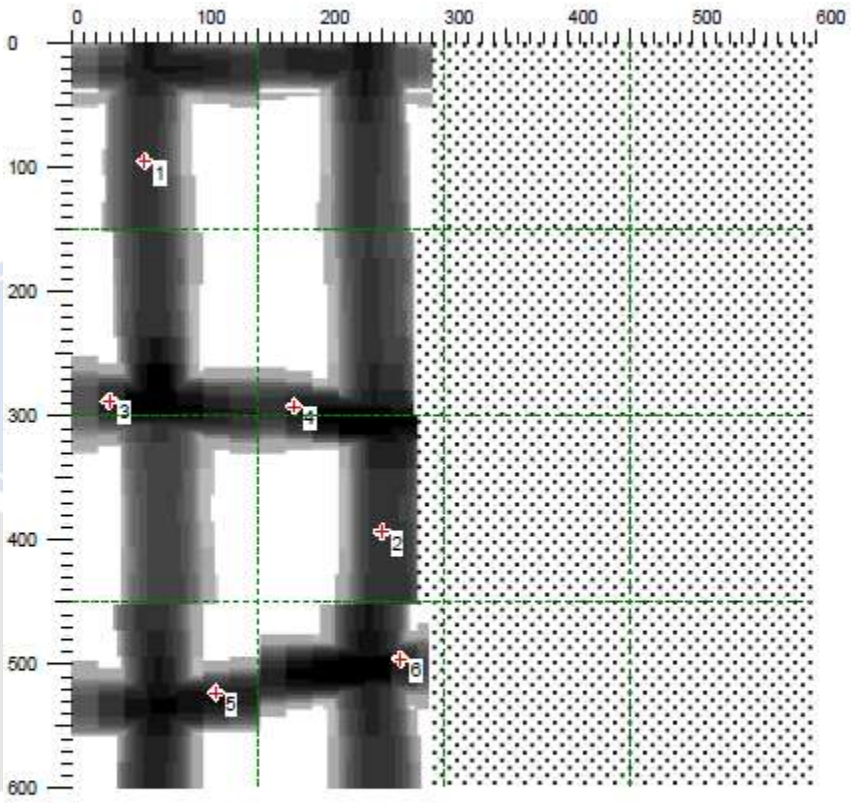
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Dios Operador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col 3 Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	49	53	92	25mm	Vertical	Medición
2	59	524	98	25mm	Vertical	Medición
3	324	246	119	25mm	Vertical	Medición
4	373	546	109	25mm	Vertical	Medición
5	224	186	101	10mm	Horizontal	Medición
6	96	311	102	10mm	Horizontal	Medición
7	117	462	95	10mm	Horizontal	Medición

PISO 1 COL 4
(FRENTE - LATERAL)



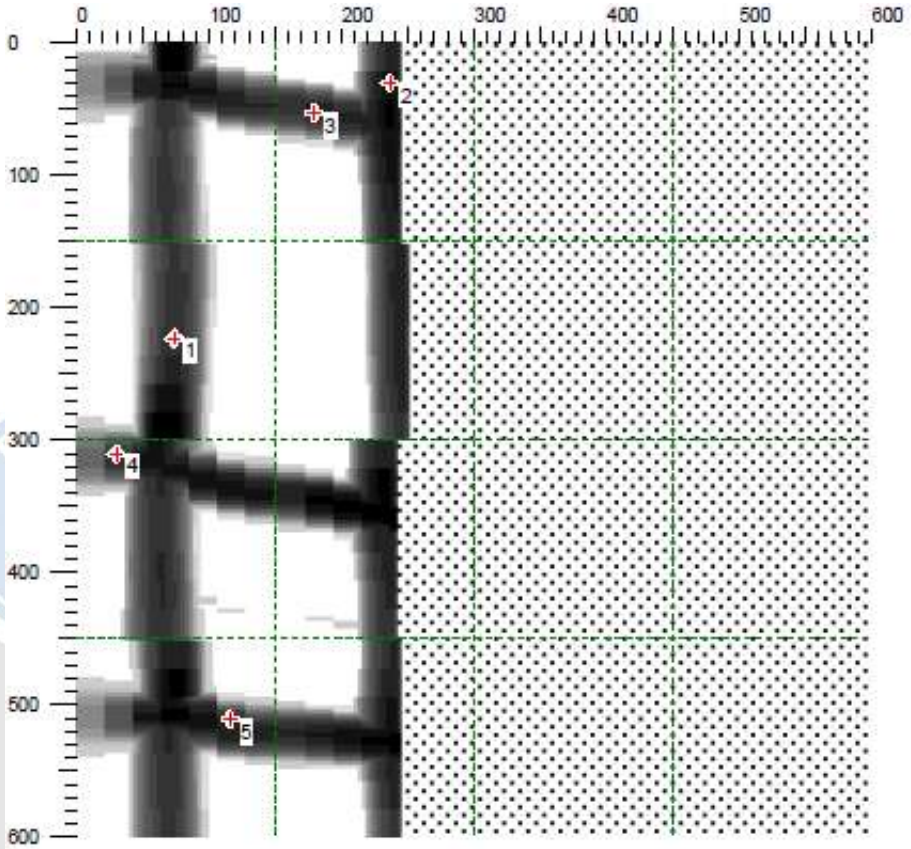
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col 4 Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	60	96	56	25mm	Vertical	Medición
2	253	396	55	25mm	Vertical	Medición
3	31	290	46	10mm	Horizontal	Medición
4	181	295	44	10mm	Horizontal	Medición
5	117	526	44	10mm	Horizontal	Medición
6	267	499	46	10mm	Horizontal	Medición

Tel: (057) +1 675 09 13 - Cll 72A # 66 - 11 / Comercial@psiingenieria.com



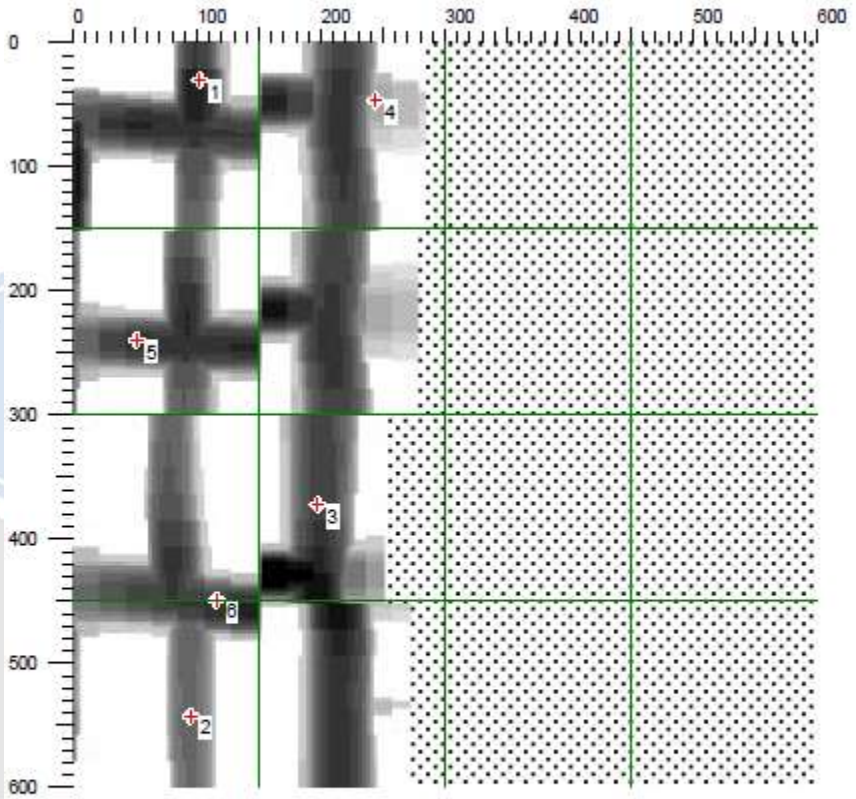
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Dios Operador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col 4 Lateral

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	75	224	34	25mm	Vertical	Medición
2	238	31	32	25mm	Vertical	Medición
3	181	53	28	10mm	Horizontal	Medición
4	31	313	30	10mm	Horizontal	Medición
5	117	515	26	10mm	Horizontal	Medición

PISO 1 VIGA 2
(FRENTE - LATERAL)

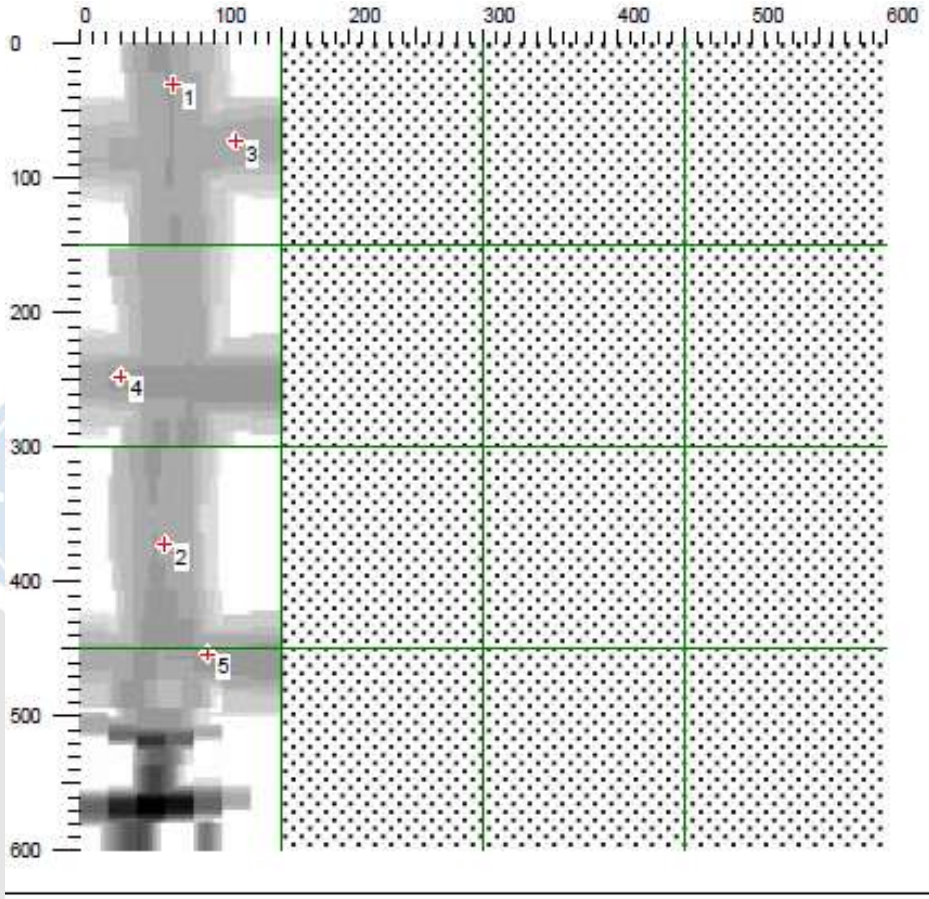


Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Dios Operador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Viga 2 Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	104	31	39	25mm	Vertical	Medición
2	96	546	51	25mm	Vertical	Medición
3	200	374	47	25mm	Vertical	Medición
4	246	48	73	10mm	Horizontal	Medición
5	53	241	37	10mm	Horizontal	Medición
6	117	452	37	10mm	Horizontal	Medición



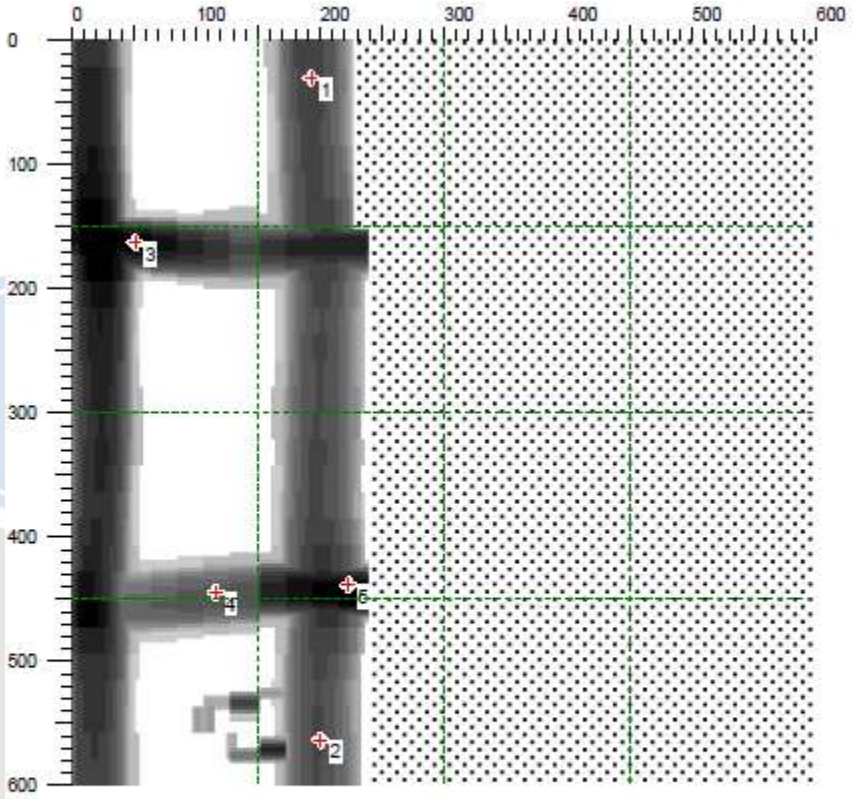
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Viga 2 Lateral

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	70	31	65	25mm	Vertical	Medición
2	64	374	63	25mm	Vertical	Medición
3	117	73	62	10mm	Horizontal	Medición
4	31	250	59	10mm	Horizontal	Medición
5	96	457	46	10mm	Horizontal	Medición

PISO 1 COL 5
(FRENTE - LATERAL)

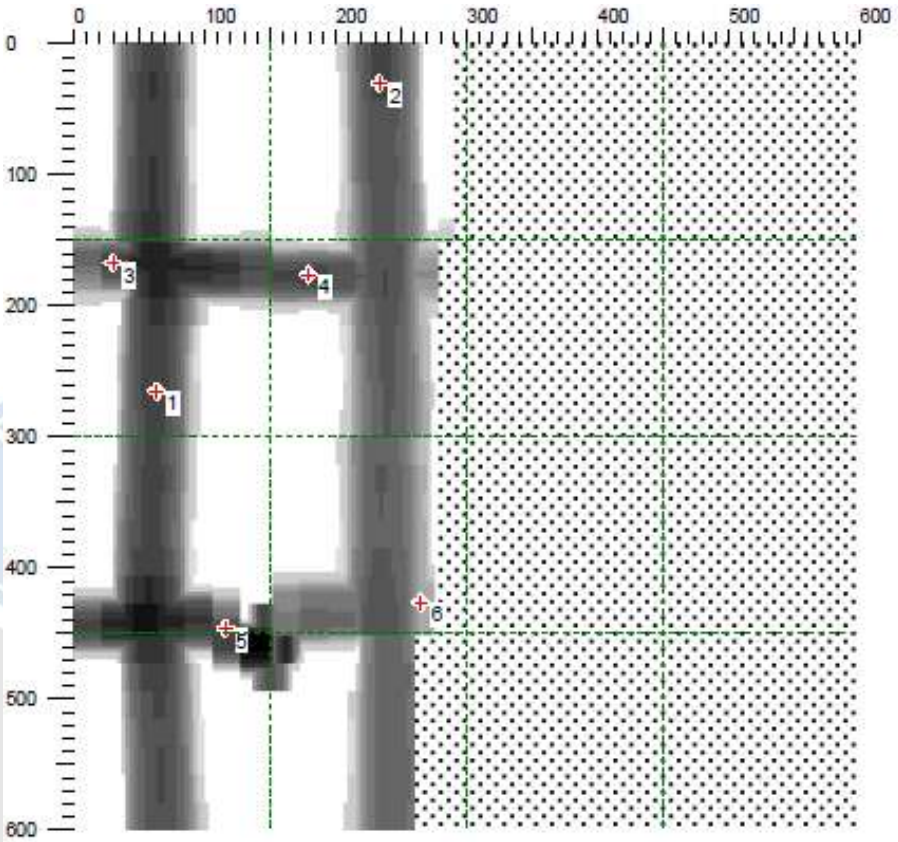


Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Dios Operador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col 5 Lateral

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	195	31	50	25mm	Vertical	Medición
2	203	567	53	25mm	Vertical	Medición
3	53	165	33	10mm	Horizontal	Medición
4	117	448	45	10mm	Horizontal	Medición
5	224	442	32	10mm	Horizontal	Medición



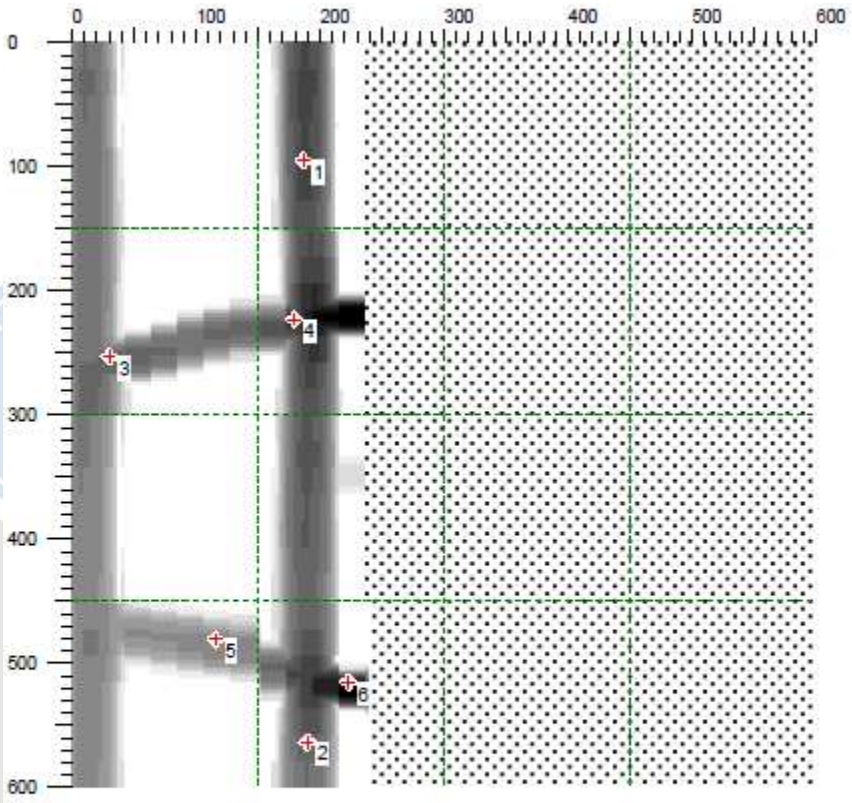
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col 5 Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	64	267	41	25mm	Vertical	Medición
2	236	31	42	25mm	Vertical	Medición
3	31	169	35	10mm	Horizontal	Medición
4	181	178	35	10mm	Horizontal	Medición
5	117	449	34	10mm	Horizontal	Medición
6	267	429	62	10mm	Horizontal	Medición

PISO 1 COL 6
(FRENTE - MITAD)

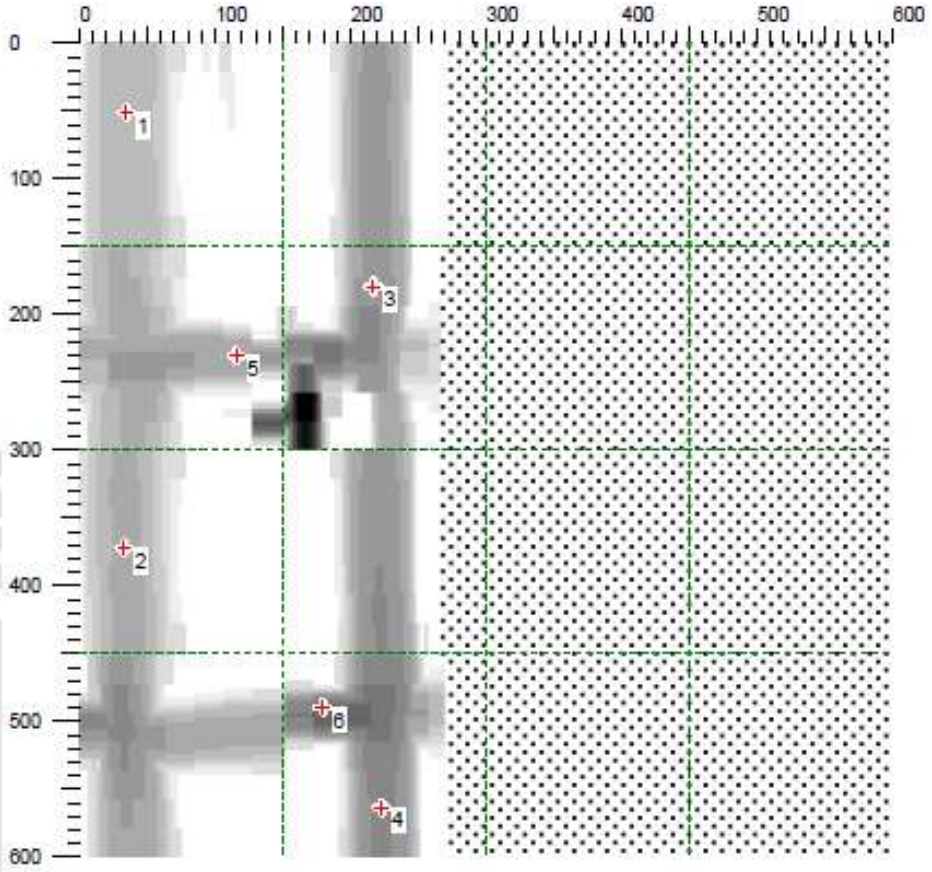


Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Dios Operador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col 6 Lateral

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	189	96	24	25mm	Vertical	Medición
2	192	567	30	25mm	Vertical	Medición
3	31	256	22	10mm	Horizontal	Medición
4	181	225	17	10mm	Horizontal	Medición
5	117	484	32	10mm	Horizontal	Medición
6	224	519	11	10mm	Horizontal	Medición



Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

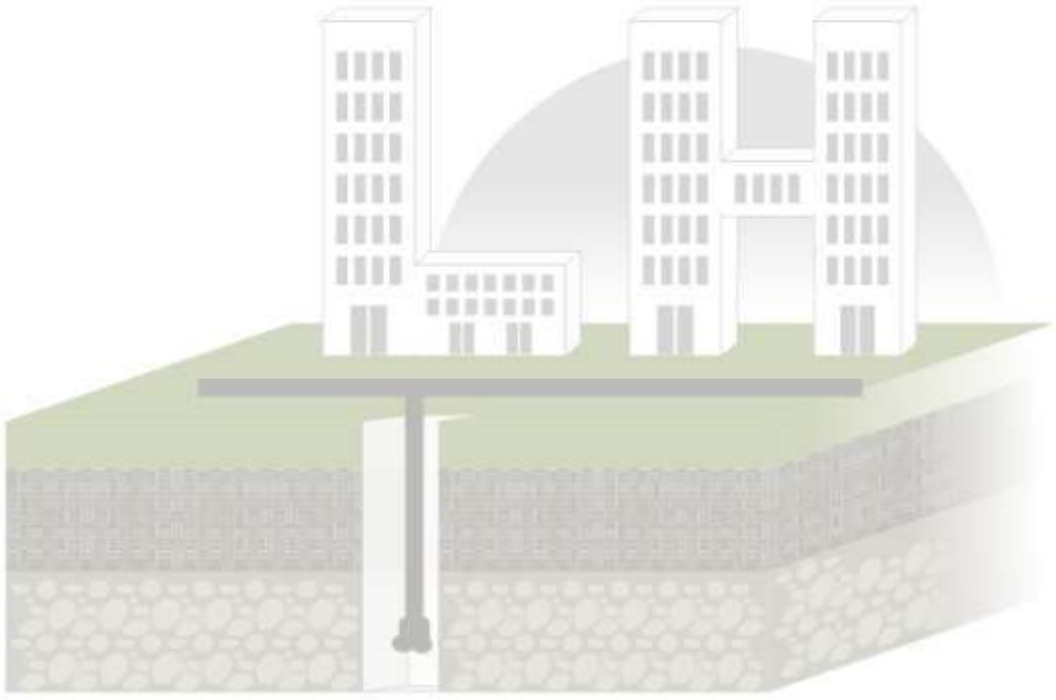
Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Dios Operador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col 6 Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	36	53	56	25mm	Vertical	Medición
2	34	374	49	25mm	Vertical	Medición
3	220	181	40	25mm	Vertical	Medición
4	224	567	36	25mm	Vertical	Medición
5	117	233	39	10mm	Horizontal	Medición
6	181	493	21	10mm	Horizontal	Medición

3.4 INFORME ENSAYOS DE LABORATORIO

SAN ROQUE



LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA	Versión No.1 / EL-INF-52 — NORMA / ASTM C 1314

Solicitado por CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ — **Orden:** 35425
NIT: 901615033-1 — ***Muestra:*** 96841 (41)
Dirección CL 137 12 16 OF 308
Obra Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá
Tipo de muestra Murete in situ
Lugar de procedencia Complejo Hospitalario San Juan de Dios – San Roque - Murete - Primer nivel a piso
Finalidad Determinar calidad del murete
Muestra tomada por López Hermanos (Actividades en Campo)
Fecha de informe 11 de noviembre de 2022
Máquina de ensayo SOILTEST

Resistencia a la compresión esperada **MPa**

Información del murete

Fecha de extracción	28/10/2022
Fecha de ingreso al Lab.	31/10/2022
Fecha de ensayo	02/11/2022
Temperatura ambiente (°C)	20
% de vacíos	0
Resistencia esperada	No reporta

Información del mampuesto

Tipo de ladrillo	Ladrillo macizo
Tipo de murete	Murete ladrillo macizo (existente)
Tipo mortero	No reporta

Información de la máquina a compresión

Espesor de la platina de carga	38	mm	**Máquina utilizada**	*SOILTEST*
Diámetro de la cabeza esférica	156	mm	**Certificado de calibración**	**2037F**

Propiedades del murete ensayado

Número de muestra	*Número de Ensayo*	*Largo prom. (mm)*	*Altura prom. (mm)*	*Espesor prom. (mm)*	*Carga (kN)*	*Área neta sección transversal (mm^2)*	*Carga máxima (N)*	Resistencia compresión neta (MPa)	*Relación a/e*	*FC **	*Tipo de falla*	*Resistencia compresión corregida (MPa)*
96841 (41)	1	280	166	123	366.77	34479	366769	10.6	1.3	0.850	TIPO 5	9.0

Observaciones

EJECUTO	REVISO	APROBO
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA	Versión No.1 / EL-INF-52 — NORMA / ASTM C 1314

Solicitado por	CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ	**Orden:**	35425
NIT:	901615033-1	***Muestra:***	96841 (41)
Dirección	CL 137 12 16 OF 308		
Obra	Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá		
Tipo de muestra	Murete in situ		
Lugar de procedencia	Complejo Hospitalario San Juan de Dios – San Roque - Murete - Primer nivel a piso		
Finalidad	Determinar calidad del murete		
Muestra tomada por	López Hermanos (Actividades en Campo)		



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

Observaciones

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA	Versión No.1 / EL-INF-52 — NORMA / ASTM C 1314

Solicitado por CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ
NIT: 901615033-1
Dirección CL 137 12 16 OF 308
Obra Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá
Tipo de muestra Murete in situ
Lugar de procedencia Complejo Hospitalario San Juan de Dios – San Roque - Murete - Segundo nivel pared exterior baños
Finalidad Determinar calidad del murete
Muestra tomada por López Hermanos (Actividades en Campo)
Fecha de informe 04 de noviembre de 2022
Máquina de ensayo SOILTEST

Orden: 35425
Muestra: 96842 (42)

Información del murete

Fecha de extracción:	28/10/2022
Fecha de ingreso al Lab.	31/10/2022
Fecha de ensayo	02/11/2022
Temperatura ambiente (°C)	20
% de vacíos	0
Localización	San Roque - Murete - Segundo nivel pared exterior baños

Información del mampuesto

Tipo de ladrillo	Murete ladrillo macizo (existente)
Tipo de murete	Ladrillo macizo
Tipo mortero	No reporta

Información de la máquina a compresión

Espesor de la platina de carga	38	mm	**Máquina utilizada**	*SOILTEST*
Diámetro de la cabeza esférica	156	mm	**Certificado de calibración**	**2037F**

Número de muestra	*Número de Ensayo*	*Largo prom. (mm)*	*Altura prom. (mm)*	*Espesor prom. (mm)*	*Carga (kN)*	*Área neta sección transversal (mm^2)*	*Carga máxima (N)*	Resistencia compresión neta (MPa)	*Relación a/e*	*FC **	*Tipo de falla*	*Resistencia compresión corregida (MPa)*
96842 (42)	1	248	137	126	209.86	31280	209862	6.7	1.1	0.828	TIPO 5	5.5

Observaciones

EJECUTO	REVISO	APROBO
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA	Versión No.1 / EL-INF-52 — NORMA / ASTM C 1314

Solicitado por	CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ	**Orden:**	35425
NIT:	901615033-1	***Muestra:***	96842 (42)
Dirección	CL 137 12 16 OF 308		
Obra	Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá		
Tipo de muestra	Murete in situ		
Lugar de procedencia	Complejo Hospitalario San Juan de Dios – San Roque - Murete - Segundo nivel pared exterior baños		
Finalidad	Determinar calidad del murete		
Muestra tomada por	López Hermanos (Actividades en Campo)		



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

Observaciones

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO Av Norte 48-57 Tunja (BOY) - Tel: 3108717384 - (8) 7403972 - email: lopezhnos@lhltda.com	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN UNIDADES DE ARCILLA	Versión No. 1 / 02/02/2019 EL-INF-50 / NTC 4017

Número de ensayo: ***96847 (60)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Ref: **San Roque – Primer nivel noreste**

Tipo de ladrillo: Ladrillo macizo (existente)

Fecha extracción 28/10/2022

Tipo de refrentado: Yeso

Fecha de ingreso muestra: 31/10/2022
Fecha ensayo: 04/11/2022
Fecha informe: 11/11/2022

Máquina de ensayo: MÁQUINA COMPRESIÓN SOILTEST ANÁLOGA CT1710, CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 2037F

Longitud (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)	% vacíos	Área bruta (mm^2)	Área neta (mm^2)	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN					
						Carga			Esfuerzo		
						kg	kN	lbf	kg/cm^2	MPa	psi
116	119	68	0	13804	13804	20000	196	44108	145	14.2	2060

OBSERVACIONES: Ninguna

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*15202-320655 BYC*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

Número de ensayo: ***96847 (60)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Ref: **San Roque – Primer nivel noreste**

Tipo de ladrillo: Ladrillo macizo (existente)

Fecha extracción 28/10/2022

Tipo de refrentado: Yeso

Fecha de ingreso muestra: 31/10/2022

Fecha ensayo: 04/11/2022

Fecha informe: 11/11/2022

Máquina de ensayo: MÁQUINA COMPRESIÓN SOILTEST ANÁLOGA CT1710, CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 2037F



FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2



FOTOGRAFÍA 3

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	***ING. JOHANA CAROLINA CARO***	***ING. JOHANA CAROLINA CARO***
LABORATORISTA	***15202-320655 BYC***	***15202-320655 BYC***

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO Av Norte 48-57 Tunja (BOY) - Tel: 3108717384 - (8) 7403972 - email: lopezhnos@lhltda.com	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterraneas S.A.S
INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN UNIDADES DE ARCILLA	Versión No. 1	02/02/2019
	EL-INF-50	NTC 4017

Número de ensayo: ***96848 (52)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Ref: **San Roque – Primer nivel norte**

Tipo de ladrillo: Ladrillo macizo (existente)

Fecha extracción: 28/10/2022

Tipo de refrentado: Yeso

Fecha de ingreso muestra: 31/10/2022
Fecha ensayo: 04/11/2022
Fecha informe: 11/11/2022

Máquina de ensayo: MÁQUINA COMPRESIÓN SOILTEST ANÁLOGA CT1710, CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 2037F

Longitud (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)	% vacíos	Área bruta (mm^2)	Área neta (mm^2)	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN					
						Carga			Esfuerzo		
						kg	kN	lbf	kg/cm^2	MPa	psi
116	117	69	0	13572	13572	81000	795	178635	597	58.5	8480

OBSERVACIONES: Ninguna

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*15202-320655 BYC*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

Número de ensayo: ***96848 (52)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Ref: **San Roque – Primer nivel norte**

Tipo de ladrillo: Ladrillo macizo (existente)

Fecha extracción: 28/10/2022

Tipo de refrentado: Yeso

Fecha de ingreso muestra: 31/10/2022
Fecha ensayo: 04/11/2022
Fecha informe: 11/11/2022

Máquina de ensayo: MÁQUINA COMPRESIÓN SOILTEST ANÁLOGA CT1710, CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 2037F



FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2



FOTOGRAFÍA 3

EJECUTÓ	***REVISÓ***	***APROBÓ***
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	***ING. JOHANA CAROLINA CARO***	***ING. JOHANA CAROLINA CARO***
LABORATORISTA	***15202-320655 BYC***	***15202-320655 BYC***

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

Analquímicos
Laboratorio Químico Analítico
NIT: 890.920.400-1

Resultado de Análisis

Informe No: *51.500-5* ***FRE 03***

Muestra de: Nucleos

Interesado: CONSORCIO CONURMA RINCON LOPEZ
Direccion: CL 137 12 16 OF 308
Teléfono: 3108717384
Procedencia COMPLEJO HOSPITALARIOS SAN JUAN DE DIOS
Contacto que Envia: Laura Cristina Gomez R

Fecha de Recibo: 02/11/2022
Identificacion: San Roque Muretes 28/10/2022

Registro Laboratorio: 21507

Análisis y Expresiones	Resultado	Unidad	Método
Contenido de Cemento	5,45	%	NTC 3726

NOTA: Los resultados corresponden a la muestra enviada por el interesado

Aprobada por: Luisa Jarramillo
15/11/2022

Calle 49 B No. 68-64 Barrio Suramericana Tel: 444 85 17 Cel: 301 317 17 34
E-mail: analquimicos@hotmail.com Medellín-Colombia

Analquímicos
Laboratorio Químico Analítico
50 AÑOS
NIT: 890.920.400-1

Resultado de Análisis

Informe No: *51.500-6* ***FRE 03***

Muestra de: Nucleos

Interesado: CONSORCIO CONURMA RINCON LOPEZ
Direccion: CL 137 12 16 OF 308
Teléfono: 3108717384
Procedencia COMPLEJO HOSPITALARIOS SAN JUAN DE DIOS
Contacto que Envia: Laura Cristina Gomez R

Fecha de Recibo: 02/11/2022
Identificacion: San Roque Unidad 29/10/2022

Registro Laboratorio: 21508

Análisis y Expresiones	Resultado	Unidad	Método
Contenido de Cemento	5,39	%	NTC 3726

NOTA: Los resultados corresponden a la muestra enviada por el interesado

Aprobada por: Luisa Jarramillo
15/11/2022

Calle 49 B No. 68-64 Barrio Suramericana Tel: 444 85 17 Cel: 301 317 17 34
E-mail: analquimicos@hotmail.com Medellín-Colombia

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO Av Norte 48-57 Tunja (BOY) - Tel: 3108717384 - (8) 7403972 - email: lopezhnos@lhltda.com	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO **INFORME DE ENSAYO: COMPRESIÓN DE NÚCLEOS DE CONCRETO**	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterráneas S.A.S Versión No. 1 — 03/08/2018 EL-INF-09 — NTC 673

Número de ensayo:	***97238 (121)***	***Ref:***	**Columna J a piso**
Solicitado por:	CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ	***Fecha de ingreso muestra:***	02/11/2022
Dirección:	CL 137 12 16 OF 308	***Fecha de moldeo:***	5/11/2022
NIT./C.C.:	901615033-1	***Fecha de rotura :***	15/11/2022 8:09
Tel.:	3138898469	**Edad (dias):**	10 día(s)
Obra:	Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá	***f'c (MPa):***	No reportada
Orden:	35425	***Asentamiento (cm):***	No reportado
Finalidad:	Determinar calidad de concreto	***Estructura:***	Columna
Muestra tomada por:	López Hermanos (Actividades en Campo)		
Norma de ensayo:	NTC 673	***Frente y Localización:***	San Roque
Máquina de ensayo:	Máquina Automax 5 CT-1500, serial 20100730, incertidumbre 0,1 kN, digital	***Fecha Informe:***	15/11/2022 16:57
Certificado de calibración:	2038F		

Cilindro No.	Peso (Kg)	H/D	FC	Área (mm²)	Resistencia a Compresión					Tipo de falla	Peso Unitario (kg/m³)	Información adicional
					Carga		Esfuerzo		f 'c (%)			Tipo de Refrentado
					kN	lbf	MPa	psi				
1-97238 (121)	0.436	1.98	1.00	1944	62.38	14024	32.1	4660	#N/D	T3	2271	Yeso

TIPO DE FALLA



DEFECTOS DEL CILINDRO: Ningún defecto observado

OBSERVACIONES: No hay observaciones adicionales

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)



FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2



FOTOGRAFÍA 3

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S. GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterráneas S.A.S
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO: CARBONATACIÓN EN CONCRETOS	Versión No. 01 / 24/09/2020
		EL-INF-64 / UNE 112-011 1997

Número de ensayo: ***97238 (145)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Muestra tomada por: López Hermanos (Actividades en Campo)

Fecha de ingreso de la muestra: 2/11/2022

Norma de ensayo: UNE 112-011 1997

Ref: **Columna J a piso**

Fecha de ensayo: 15/11/2022

Estructura Columna

Frente y Localización: San Roque

Fecha Informe: 22/11/2022 14:28



FOTO 1

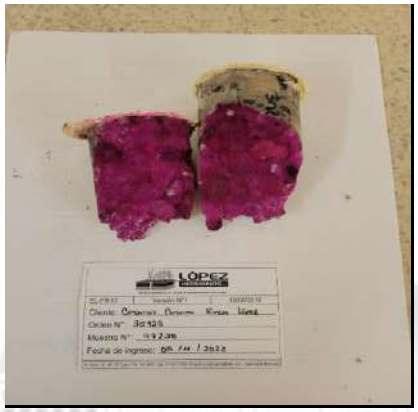


FOTO 2

OBSERVACIONES: El concreto posee condiciones sanas (Libre de Carbonatación)

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING.JOHANA CAROLINA CARO*
INGENIERA DE SOPORTE	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

Número de ensayo: ***97238 (151)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Muestra tomada por: López Hermanos (Actividades en Campo)

Fecha de ingreso de la muestra: 2/11/2022

Norma de ensayo: UNE 112-011 1997

Ref: **Columna J a piso**

Fecha de ensayo: 21/11/2022

Estructura Columna J

Frente y Localización: San Roque

Fecha Informe: 22/11/2022 14:46



FOTO 1

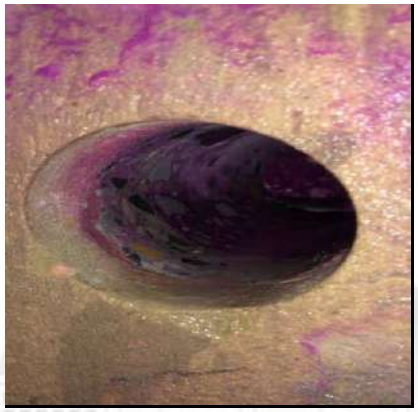


FOTO 2

OBSERVACIONES: El concreto posee condiciones sanas (Libre de Carbonatación)

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING.JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterráneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: COMPRESIÓN DE NÚCLEOS DE CONCRETO	Versión No. 1 / 3/08/2018 EL-INF-09 / NTC 673

Número de ensayo:	***97239 (122)***	***Ref:***	**Columna C parte superior**
Solicitado por:	CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ	***Fecha de ingreso muestra:***	2/11/2022
Dirección:	CL 137 12 16 OF 308	***Fecha de moldeo:***	6/11/2022
NIT./C.C.:	901615033-1	***Fecha de rotura :***	15/11/2022 8:19
Tel.:	3138898469	**Edad (dias):**	9 día(s)
Obra:	Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá	***f'c (MPa):***	No reportada
Orden:	35425	***Asentamiento (cm):***	No reportado
Finalidad:	Determinar calidad de concreto	***Estructura:***	Columna C
Muestra tomada por:	López Hermanos (Actividades en Campo)		
Norma de ensayo:	NTC 673	***Frente y Localización:***	San Roque
Máquina de ensayo:	Máquina Automax 5 CT-1500, serial 20100730, incertidumbre 0,1 kN, digital	***Fecha Informe:***	15/11/2022 16:59
Certificado de calibración:	2038F		

Cilindro No.	Peso (Kg)	H/D	FC	Área (mm²)	Resistencia a Compresión					Tipo de falla	Peso Unitario (kg/m³)	Información adicional
					Carga		Esfuerzo		f 'c (%)			Tipo de Refrentado
					kN	lbf	MPa	psi				
1-97239 (122)	0,438	1,94	1,00	1983	57,87	13010	29,2	4240	#N/D	T4	2258	Yeso

TIPO DE FALLA



DEFECTOS DEL CILINDRO: Ningún defecto observado

OBSERVACIONES: No hay observaciones adicionales

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)



FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2

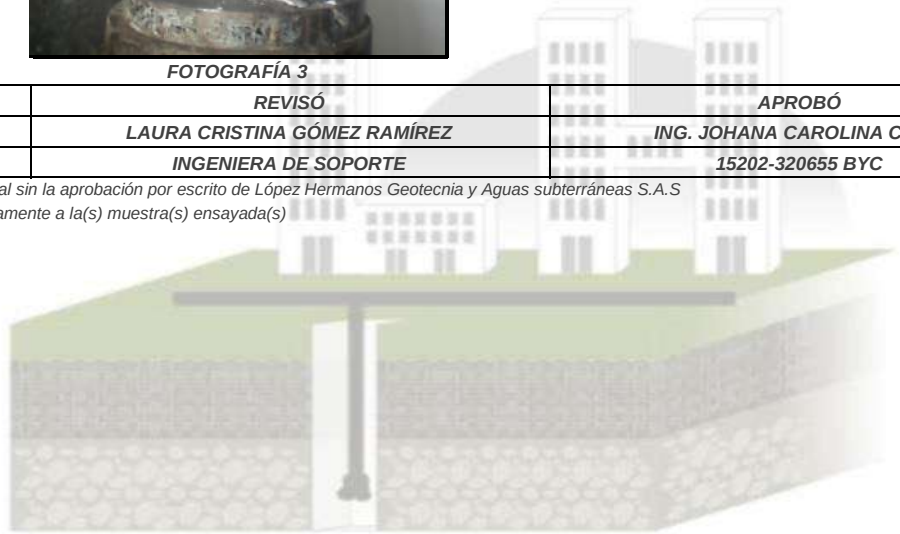


FOTOGRAFÍA 3

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)



LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterráneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: CARBONATACIÓN EN CONCRETOS (IN SITU)	Versión No. 01 / 24/09/2020 EL-INF-64 / UNE 112-011 1997

Número de ensayo: ***97239 (154)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Muestra tomada por: López Hermanos (Actividades en Campo)

Fecha de ingreso de la muestra: 2/11/2022

Norma de ensayo: UNE 112-011 1997

Ref: **Columna C parte superior**

Fecha de ensayo: 21/11/2022

Estructura Columna C

Frente y Localización: San Roque

Fecha Informe: 22/11/2022 14:55



FOTO 1

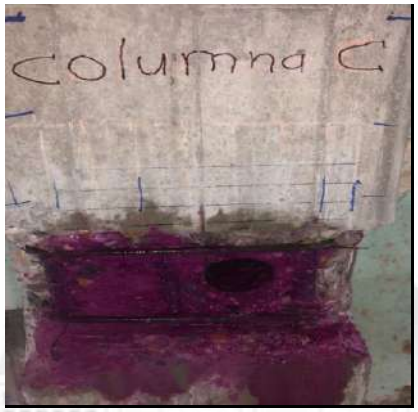


FOTO 2

OBSERVACIONES: El concreto posee condiciones sanas (Libre de Carbonatación)

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING.JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERO DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO Av Norte 48-57 Tunja (BOY) - Tel: 3108717384 - (8) 7403972 - email: lopezhnos@lhltda.com	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO **INFORME DE ENSAYO: REGATAS DE VERIFICACIÓN DE DIÁMETROS Y RECUBRIMIENTOS DE ARMADURAS.**	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterraneas S.A.S Versión No. 1 — 6/06/2022 EL-INF-83

Número de ensayo: ***97239(157)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Finalidad:

Muestra tomada por: López Hermanos (Actividades en Campo)

Fecha de ensayo: 6/11/2022

Fecha Informe: 22/11/2022

Estructura: Columna C parte superior



FOTOGRAFÍA 1

Localizacion: ***San Roque***

Longitud entre barras: 10,5 cm

Observaciones: Ninguna



FOTOGRAFÍA 2

Localizacion: ***San Roque***

Longitud entre barras: 7,5 cm

Observaciones: Ninguna

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterráneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: COMPRESIÓN DE NÚCLEOS DE CONCRETO	Versión No. 1 / 3/08/2018 EL-INF-09 / NTC 673

Número de ensayo:	***97240 (123)***	***Ref:***	**Columna Q parte superior**
Solicitado por:	CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ	***Fecha de ingreso muestra:***	2/11/2022
Dirección:	CL 137 12 16 OF 308	***Fecha de moldeo:***	6/11/2022
NIT./C.C.:	901615033-1	***Fecha de rotura :***	15/11/2022 8:16
Tel.:	3138898469	**Edad (dias):**	9 día(s)
Obra:	Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá	***f'c (MPa):***	No reportada
Orden:	35425	***Asentamiento (cm):***	No reportado
Finalidad:	Determinar calidad de concreto	***Estructura:***	Columna Q
Muestra tomada por:	López Hermanos (Actividades en Campo)		
Norma de ensayo:	NTC 673	***Frente y Localización:***	San Roque
Máquina de ensayo:	Máquina Automax 5 CT-1500, serial 20100730, incertidumbre 0,1 kN, digital	***Fecha Informe:***	15/11/2022 16:58
Certificado de calibración:	2038F		

Cilindro No.	Peso (Kg)	H/D	FC	Área (mm²)	Resistencia a Compresión					Tipo de falla	Peso Unitario (kg/m³)	Información adicional
					Carga		Esfuerzo		f 'c (%)			Tipo de Refrentado
					kN	lbf	MPa	psi				
1-97240 (123)	0,443	2,02	1,00	1944	32,97	7412	17,0	2470	#N/D	T2	2272	Yeso

TIPO DE FALLA



DEFECTOS DEL CILINDRO: Ningún defecto observado

OBSERVACIONES: No hay observaciones adicionales

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)



FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2



FOTOGRAFÍA 3

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)



LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterráneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: CARBONATACIÓN EN CONCRETOS	Versión No. 01 / 24/09/2020 EL-INF-64 / UNE 112-011 1997

Número de ensayo: ***97240 (155)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Muestra tomada por: López Hermanos (Actividades en Campo)

Fecha de ingreso de la muestra: 2/11/2022

Norma de ensayo: UNE 112-011 1997

Ref: **Columna Q parte superior**

Fecha de ensayo: 21/11/2022

Estructura Columna Q

Frente y Localización: San Roque

Fecha Informe: 22/11/2022 14:59



FOTO 1

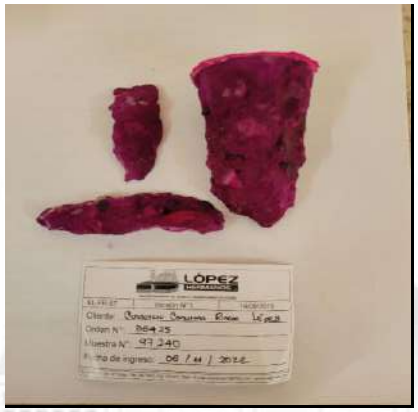


FOTO 2

OBSERVACIONES: El concreto posee condiciones sanas (Libre de Carbonatación)

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING.JOHANA CAROLINA CARO*
INGENIERA DE SOPORTE	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterráneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: CARBONATACIÓN EN CONCRETOS (IN SITU)	Versión No. 01 / 24/09/2020 EL-INF-64 / UNE 112-011 1997

Número de ensayo: ***97240 (156)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Muestra tomada por: López Hermanos (Actividades en Campo)

Fecha de ingreso de la muestra: 2/11/2022

Norma de ensayo: UNE 112-011 1997

Ref: **Columna Q parte superior**

Fecha de ensayo: 22/11/2022

Estructura Columna Q

Frente y Localización: San Roque

Fecha Informe: 22/11/2022 15:29



FOTO 1

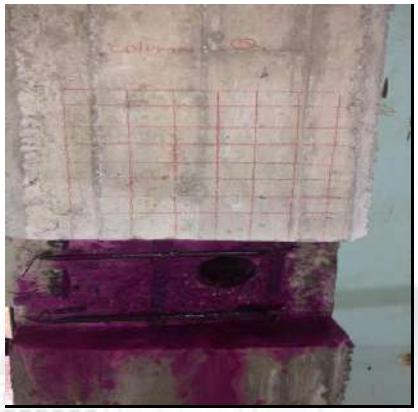


FOTO 2

OBSERVACIONES: El concreto posee condiciones sanas (Libre de Carbonatación)

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING.JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO Av Norte 48-57 Tunja (BOY) - Tel: 3108717384 - (8) 7403972 - email: lopezhnos@lhltda.com	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO **INFORME DE ENSAYO: REGATAS DE VERIFICACIÓN DE DIÁMETROS Y RECUBRIMIENTOS DE ARMADURAS.**	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterraneas S.A.S Versión No. 1 — 6/06/2022 EL-INF-83

Número de ensayo: ***97240(158)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Finalidad:

Muestra tomada por: López Hermanos (Actividades en Campo)

Fecha de ensayo: 6/11/2022

Fecha Informe: 22/11/2022

Estructura: Columna Q parte superior



FOTOGRAFÍA 1

Localizacion: ***San Roque***

Longitud entre barras: 10 cm

Observaciones: Ninguna



FOTOGRAFÍA 2

Localizacion: ***San Roque***

Longitud entre barras: 7 cm

Observaciones: Ninguna

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterraneas S.A.S	
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO		
	INFORME DE ENSAYO: METODO PARA MEDIR EL NUMERO DE REBOTE DE CONCRETO ENDURECIDO	Versión No. 1	15/08/2019
		EL-INF-48	NTC 3692 / INV E 413 / ASTM C-805

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ ***Teléfono*** 3138898469

NIT: 901615033-1 ***Orden*** 35541

Dirección: CL 137 12 16 OF 308 ***Muestra*** 97909 (1)

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Finalidad: Determinar calidad de concreto ***Resistencia f'c M*** No reportada

Fecha de Informe: 22 de Noviembre de 2022 ***Fecha de Fundid*** No reportada

Estructura: Columnas

Equipo utilizado: San Roque

Angulo del ensayo:	0	0	0	0	0
Estructura:	Columna A	Columna B	Columna C	Columna D	Columna E
1	39	52	40	44	42
2	41	46	40	48	46
3	42	42	46	44	46
4	42	44	44	42	42
5	44	48	46	42	48
6	44	48	48	44	46
7	46	46	42	44	46
8	46	44	46	52	48
9	44	42	46	48	48
10	49	50	48	42	42
11	48	44	48	42	48
12	48	42	50	46	48
13	46	44	46	42	42
14	46	42	46	42	44
15	44	42	46	40	44
16	46	48	44	44	48
17	42	46	42	42	44
18	46	44	48	40	44
19	46	46	46	44	44
20	44	46	44	42	48
PROMEDIO	45	45	45	44	45
Desviación Estandar	2,5	2,8	2,7	2,9	2,3
Promedio Corregido	45	45	45	43	45
Resistencia Promedio (p.s.i.)	7152	7152	7248	6702	7275
Resistencia Promedio(Kg/cm²)	501	501	507	469	509
Error medio (Δ psi)	± 1062	± 1062	± 1065	± 1046	± 1066
Error medio (Δ kg/cm^2)	± 74	± 74	± 75	± 73	± 75
NOTA: LA PROBABILIDAD DE ACIERTO ES DEL 90%,					

OBSERVACIONES: La prueba de esclerómetro es una prueba índice de la homogeneidad del concreto, su uso como ensayo de aceptación de resistencia del concreto únicamente es válido si se correlaciona con pruebas de resistencia tomada en cilindros o núcleos.

Observaciones ensayo

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*TP. 15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterraneas S.A.S	
	INFORME DE ENSAYO: METODO PARA MEDIR EL NUMERO DE REBOTE DE CONCRETO ENDURECIDO	Versión No. 1	15/08/2019
		EL-INF-48	NTC 3692 / INV E 413 / ASTM C-805

Solicitado por:	CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ	***Teléfono***	3138898469
NIT:	901615033-1	***Orden***	35541
Dirección:	CL 137 12 16 OF 308	***Muestra***	97910 (2)
Obra:	Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá		
Finalidad:	Determinar calidad de concreto	***Resistencia f'c M***	No reportada
Fecha de Informe:	22 de Noviembre de 2022	***Fecha de Fundid***	No reportada
Estructura:	Columnas		
Equipo utilizado:	San Roque		

Angulo del ensayo:	0	0	0	0	0
Estructura:	Columna F	Columna G	Columna H	Placa formaleta H	Placa Casetón H
1	48	46	50	38	42
2	44	44	52	32	48
3	46	46	48	30	42
4	46	42	52	30	42
5	48	46	52	36	40
6	44	40	52	36	44
7	44	42	52	32	40
8	44	44	46	34	38
9	46	46	46	30	40
10	44	42	50	36	38
11	48	46	52	34	40
12	44	46	48	32	42
13	42	46	48	34	42
14	42	44	50	30	40
15	42	44	52	34	40
16	42	48	50	34	38
17	46	42	52	34	42
18	48	42	48	34	40
19	48	46	52	36	48
20	46	46	50	36	42
PROMEDIO	45	44	50	34	41
Desviación Estandar	2,2	2,1	2,1	2,4	2,8
Promedio Corregido	45	44	50	34	41
Resistencia Promedio (p.s.i.)	7194	7005	8582	4283	6025
Resistencia Promedio(Kg/cm²)	504	490	601	300	422
Error medio (Δ psi)	± 1063	± 1057	± 1101	± 922	± 1018
Error medio (Δ kg/cm^2)	± 74	± 74	± 77	± 65	± 71
NOTA: LA PROBABILIDAD DE ACIERTO ES DEL 90%,					

OBSERVACIONES: La prueba de esclerómetro es una prueba índice de la homogeneidad del concreto, su uso como ensayo de aceptación de resistencia del concreto únicamente es válido si se correlaciona con pruebas de resistencia tomada en cilindros o núcleos.

Observaciones ensayo

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*TP. 15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterraneas S.A.S	
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO		
	INFORME DE ENSAYO: METODO PARA MEDIR EL NUMERO DE REBOTE DE CONCRETO ENDURECIDO	Versión No. 1	15/08/2019
		EL-INF-48	NTC 3692 / INV E 413 / ASTM C-805

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ ***Teléfono*** 3138898469

NIT: 901615033-1 ***Orden*** 35541

Dirección: CL 137 12 16 OF 308 ***Muestra*** 97911 (3)

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Finalidad: Determinar calidad de concreto ***Resistencia f'c M*** No reportada

Fecha de Informe: 22 de Noviembre de 2022 ***Fecha de Fundid*** No reportada

Estructura: Columnas

Equipo utilizado: San Roque

Angulo del ensayo:	90	0	90	0	90
Estructura:	Placa Formaleta G	Placa Casetón G	Placa Formaleta F	Placa Casetón F	Placa Formaleta E
1	32	38	44	40	38
2	30	38	48	42	36
3	28	42	40	42	36
4	28	44	42	40	38
5	26	40	44	38	36
6	26	44	40	42	40
7	28	44	42	40	36
8	28	38	44	44	38
9	26	44	44	46	44
10	26	44	38	42	38
11	32	42	42	42	42
12	26	42	40	40	38
13	28	40	40	40	42
14	30	38	46	40	38
15	28	40	40	42	38
16	26	42	42	38	36
17	28	36	40	42	36
18	32	40	40	44	42
19	26	38	40	46	36
20	26	38	40	46	36
PROMEDIO	28	41	42	42	38
Desviación Estandar	2,2	2,6	2,5	2,4	2,5
Promedio Corregido	28	41	41	42	38
Resistencia Promedio (p.s.i.)	1962	6008	5250	6318	4328
Resistencia Promedio(Kg/cm²)	137	421	368	442	303
Error medio (Δ psi)	± 722	± 1017	± 984	± 1031	± 929
Error medio (Δ kg/cm^2)	± 51	± 71	± 69	± 72	± 65
NOTA: LA PROBABILIDAD DE ACIERTO ES DEL 90%,					

OBSERVACIONES: La prueba de esclerómetro es una prueba índice de la homogeneidad del concreto, su uso como ensayo de aceptación de resistencia del concreto únicamente es válido si se correlaciona con pruebas de resistencia tomada en cilindros o núcleos.

Observaciones ensayo

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*TP. 15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterraneas S.A.S	
	INFORME DE ENSAYO: METODO PARA MEDIR EL NUMERO DE REBOTE DE CONCRETO ENDURECIDO	Versión No. 1	15/08/2019
		EL-INF-48	NTC 3692 / INV E 413 / ASTM C-805

Solicitado por:	CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ	***Teléfono***	3138898469
NIT:	901615033-1	***Orden***	35541
Dirección:	CL 137 12 16 OF 308	***Muestra***	97912 (4)
Obra:	Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá		
Finalidad:	Determinar calidad de concreto	***Resistencia f'c Mpa***	No reportada
Fecha de Informe:	22 de Noviembre de 2022	***Fecha de Fundida***	No reportada
Estructura:	Columna - Placa		
Equipo utilizado:	San Roque		

Angulo del ensayo:	0	90	0	90	90	0
Estructura:	Placa Casetón E	Placa Formaleta D	Placa Casetón D	Placa Formaleta C	Placa Formaleta B	Placa Casetón B
1	40	40	40	46	28	46
2	40	38	42	44	26	42
3	42	38	38	46	26	40
4	42	38	38	40	28	42
5	40	38	38	32	28	42
6	40	40	40	40	30	40
7	48	40	40	40	30	40
8	40	42	40	46	28	46
9	40	42	38	42	26	42
10	44	38	40	42	28	42
11	40	40	40	44	28	46
12	42	40	42	40	26	44
13	48	42	38	46	30	46
14	44	38	40	42	28	44
15	40	40	42	40	28	44
16	40	38	40	44	28	42
17	38	42	40	46	26	42
18	42	42	38	42	26	40
19	40	42	38	44	30	44
20	48	40	42	46	28	46
PROMEDIO	42	40	40	43	28	43
Desviación Estandar	3,0	1,7	1,5	3,4	1,4	2,2
Promedio Corregido	42	40	40	43	28	43
Resistencia Promedio (p.s.i.)	6344	4840	5778	5696	1917	6633
Resistencia Promedio(Kg/cm²)	444	339	404	399	134	464
Error medio (Δ psi)	± 1032	± 961	± 1007	± 1006	± 717	± 1043
Error medio (Δ kg/cm^2)	± 72	± 67	± 70	± 70	± 50	± 73
NOTA: LA PROBABILIDAD DE ACIERTO ES DEL 90%,						

OBSERVACIONES: La prueba de esclerómetro es una prueba índice de la homogeneidad del concreto, su uso como ensayo de aceptación de resistencia del concreto únicamente es válido si se correlaciona con pruebas de resistencia tomada en cilindros o núcleos.

Observaciones ensayo

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*TP. 15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterraneas S.A.S	
LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO		
	INFORME DE ENSAYO: METODO PARA MEDIR EL NUMERO DE REBOTE DE CONCRETO ENDURECIDO	Versión No. 1	15/08/2019
		EL-INF-48	NTC 3692 / INV E 413 / ASTM C-805

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ ***Teléfono*** 3138898469

NIT: 901615033-1 ***Orden*** 35541

Dirección: CL 137 12 16 OF 308 ***Muestra*** 97914 (5)

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Finalidad: Determinar calidad de concreto ***Resistencia f'c M*** No reportada

Fecha de Informe: 22 de Noviembre de 2022 ***Fecha de Fundid*** No reportada

Estructura: Columnas

Equipo utilizado: San Roque

Angulo del ensayo:	0	0	0	0	0
Estructura:	Columna I	Placa Casetón I	Columna J	Columna K	Placa Casetón K
1	40	42	46	38	38
2	40	40	46	38	42
3	42	44	44	40	40
4	38	40	42	40	38
5	40	46	44	38	38
6	44	44	46	40	44
7	38	44	42	42	40
8	42	42	44	40	40
9	40	40	42	42	40
10	42	42	42	38	42
11	44	42	46	40	42
12	42	44	44	42	46
13	38	46	42	42	44
14	40	44	40	40	42
15	42	44	40	40	42
16	40	44	42	42	44
17	42	44	44	44	46
18	44	46	42	42	42
19	42	40	40	40	42
20	40	44	42	42	42
PROMEDIO	41	43	43	41	42
Desviación Estandar	1,9	2,0	2,0	1,7	2,4
Promedio Corregido	41	43	43	41	42
Resistencia Promedio (p.s.i.)	6111	6659	6633	5982	6292
Resistencia Promedio(Kg/cm²)	428	466	464	419	440
Error medio (Δ psi)	± 1022	± 1044	± 1043	± 1016	± 1030
Error medio (Δ kg/cm²)	± 72	± 73	± 73	± 71	± 72
NOTA: LA PROBABILIDAD DE ACIERTO ES DEL 90%,					

OBSERVACIONES: La prueba de esclerómetro es una prueba índice de la homogeneidad del concreto, su uso como ensayo de aceptación de resistencia del concreto únicamente es válido si se correlaciona con pruebas de resistencia tomada en cilindros o núcleos.

Observaciones ensayo

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERIA DE SOPORTE*	*TP. 15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterraneas S.A.S	
	INFORME DE ENSAYO: METODO PARA MEDIR EL NUMERO DE REBOTE DE CONCRETO ENDURECIDO	Versión No. 1	15/08/2019
		EL-INF-48	NTC 3692 / INV E 413 / ASTM C-805

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ ***Teléfono*** 3138898469

NIT: 901615033-1 ***Orden*** 35541

Dirección: CL 137 12 16 OF 308 ***Muestra*** 97915 (6)

Obra: Consultorias para la ejecucion de los estudios tecnicos y proyectos de restauracion de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Finalidad: Determinar calidad de concreto ***Resistencia f'c M*** No reportada

Fecha de Informe: 22 de Noviembre de 2022 ***Fecha de Fundid*** No reportada

Estructura: Columnas - Casetón

Equipo utilizado: San Roque

Angulo del ensayo:	0	0	0	0	0
Estructura:	Columna L	Placa Casetón L	Columna M	Placa Casetón M	Columna N
1	38	42	40	42	38
2	40	42	40	44	36
3	42	40	38	44	38
4	40	40	38	40	38
5	48	44	42	40	38
6	40	40	38	42	40
7	38	40	38	42	40
8	42	42	44	40	38
9	38	40	40	40	38
10	38	42	38	42	40
11	38	42	42	42	42
12	40	40	40	42	42
13	42	40	40	40	40
14	40	42	38	44	38
15	38	44	38	42	38
16	38	42	40	40	38
17	36	42	40	42	36
18	38	42	42	42	40
19	40	40	42	40	38
20	40	42	38	40	38
PROMEDIO	40	41	40	42	39
Desviación Estandar	2,5	1,3	1,8	1,4	1,6
Promedio Corregido	39	41	40	42	39
Resistencia Promedio (p.s.i.)	5667	6214	5747	6240	5525
Resistencia Promedio(Kg/cm²)	397	435	402	437	387
Error medio (Δ psi)	± 1001	± 1026	± 1005	± 1027	± 994
Error medio (Δ kg/cm^2)	± 70	± 72	± 70	± 72	± 70
NOTA: LA PROBABILIDAD DE ACIERTO ES DEL 90%,					

OBSERVACIONES: La prueba de esclerómetro es una prueba índice de la homogeneidad del concreto, su uso como ensayo de aceptación de resistencia del concreto únicamente es válido si se correlaciona con pruebas de resistencia tomada en cilindros o núcleos.

Observaciones ensayo

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*TP. 15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterraneas S.A.S	
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO		
	INFORME DE ENSAYO: METODO PARA MEDIR EL NUMERO DE REBOTE DE CONCRETO ENDURECIDO	Versión No. 1	15/08/2019
		EL-INF-48	NTC 3692 / INV E 413 / ASTM C-805

Solicitado por:	CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ	***Teléfono***	3138898469
NIT:	901615033-1	***Orden***	35541
Dirección:	CL 137 12 16 OF 308	***Muestra***	97916 (7)
Obra:	Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá		
Finalidad:	Determinar calidad de concreto	***Resistencia f'c M***	No reportada
Fecha de Informe:	22 de Noviembre de 2022	***Fecha de Fundid***	No reportada
Estructura:	Columnas		
Equipo utilizado:	San Roque		

Angulo del ensayo:	0	0	0	0	0
Estructura:	Placa Casetón N	Columna Ñ	Placa Casetón Ñ	Columna O	Placa Casetón O
1	40	36	42	42	40
2	40	38	40	44	40
3	42	38	40	42	42
4	44	36	40	40	40
5	40	38	40	42	40
6	42	38	42	40	44
7	40	36	42	40	42
8	40	40	40	44	40
9	40	36	40	42	40
10	42	38	42	40	44
11	42	38	42	40	40
12	40	36	40	38	40
13	40	40	40	42	42
14	42	40	40	40	40
15	42	38	38	42	44
16	42	36	38	44	42
17	40	38	40	42	42
18	40	38	40	42	42
19	44	36	42	40	40
20	42	40	40	42	40
PROMEDIO	41	38	40	41	41
Desviación Estandar	1,4	1,5	1,2	1,6	1,5
Promedio Corregido	41	38	40	41	41
Resistencia Promedio (p.s.i.)	6162	5276	5957	6214	6162
Resistencia Promedio(Kg/cm²)	431	369	417	435	431
Error medio (Δ psi)	± 1024	± 981	± 1015	± 1026	± 1024
Error medio (Δ kg/cm^2)	± 72	± 69	± 71	± 72	± 72
NOTA: LA PROBABILIDAD DE ACIERTO ES DEL 90%,					

OBSERVACIONES: La prueba de esclerómetro es una prueba índice de la homogeneidad del concreto, su uso como ensayo de aceptación de resistencia del concreto únicamente es válido si se correlaciona con pruebas de resistencia tomada en cilindros o núcleos.

Observaciones ensayo

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*TP. 15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO **INFORME DE ENSAYO: METODO PARA MEDIR EL NUMERO DE REBOTE DE CONCRETO ENDURECIDO**	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterraneas S.A.S	
		Versión No. 1	15/08/2019
		EL-INF-48	NTC 3692 / INV E 413 / ASTM C-805

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ ***Teléfono*** 3138898469

NIT: 901615033-1 ***Orden*** 35541

Dirección: CL 137 12 16 OF 308 ***Muestra*** 97917 (8)

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Finalidad: Determinar calidad de concreto ***Resistencia f'c M*** No reportada

Fecha de Informe: 22 de Noviembre de 2022 ***Fecha de Fundid*** No reportada

Estructura: Columas - Placa

Equipo utilizado: San Roque

Angulo del ensayo:	0	0	0	0	0
Estructura:	Columna P	Placa Casetón P	Columna Q	Placa Casetón Q	Columna P
1	44	42	36	48	44
2	40	46	36	46	40
3	40	44	34	46	42
4	44	46	36	44	38
5	40	46	38	48	40
6	48	40	36	46	42
7	42	42	38	46	40
8	42	40	40	42	40
9	40	42	38	44	40
10	40	42	38	44	42
11	48	44	36	44	40
12	42	44	36	46	44
13	42	44	38	48	42
14	40	40	40	46	40
15	48	46	36	46	40
16	42	44	38	44	42
17	40	42	34	44	40
18	40	42	36	42	44
19	40	42	36	42	42
20	40	44	32	44	40
PROMEDIO	42	43	37	45	41
Desviación Estandar	2,9	2,0	2,0	1,9	1,7
Promedio Corregido	42	43	37	45	41
Resistencia Promedio (p.s.i.)	6396	6659	5064	7167	6137
Resistencia Promedio(Kg/cm²)	448	466	354	502	430
Error medio (Δ psi)	± 1034	± 1044	± 970	± 1063	± 1023
Error medio (Δ kg/cm^2)	± 72	± 73	± 68	± 74	± 72
NOTA: LA PROBABILIDAD DE ACIERTO ES DEL 90%,					

OBSERVACIONES: La prueba de esclerómetro es una prueba índice de la homogeneidad del concreto, su uso como ensayo de aceptación de resistencia del concreto únicamente es válido si se correlaciona con pruebas de resistencia tomada en cilindros o núcleos.

Observaciones ensayo

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*TP. 15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

Solicitado por:	CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ	***Teléfono***	3138898469
NIT:	901615033-1	***Orden***	35541
Dirección:	CL 137 12 16 OF 308	***Muestra***	97918 (9)
Obra:	Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá		
Finalidad:	Determinar calidad de concreto	***Resistencia f'c M***	No reportada
Fecha de Informe:	22 de Noviembre de 2022	***Fecha de Fundid***	No reportada
Estructura:	Columna - Placa		
Equipo utilizado:	San Roque		

Angulo del ensayo:	0	0	0
Estructura:	Placa Casetón R	Columna S	Placa Casetón S
1	40	36	40
2	40	38	44
3	40	38	42
4	40	36	42
5	42	36	44
6	42	34	42
7	40	38	40
8	40	36	44
9	44	36	46
10	42	36	40
11	40	38	40
12	40	38	42
13	44	34	42
14	42	34	46
15	42	36	44
16	40	34	42
17	42	34	40
18	40	34	40
19	42	36	42
20	40	34	40
PROMEDIO	41	36	42
Desviación Estandar	1,4	1,6	2,0
Promedio Corregido	41	36	42
Resistencia Promedio (p.s.i.)	6137	4810	6396
Resistencia Promedio(Kg/cm²)	430	337	448
Error medio (Δ psi)	± 1023	± 955	± 1034
Error medio (Δ kg/cm²)	± 72	± 67	± 72

NOTA: LA PROBABILIDAD DE ACIERTO ES DEL 90%,

OBSERVACIONES: La prueba de esclerómetro es una prueba índice de la homogeneidad del concreto, su uso como ensayo de aceptación de resistencia del concreto únicamente es válido si se correlaciona con pruebas de resistencia tomada en cilindros o núcleos.

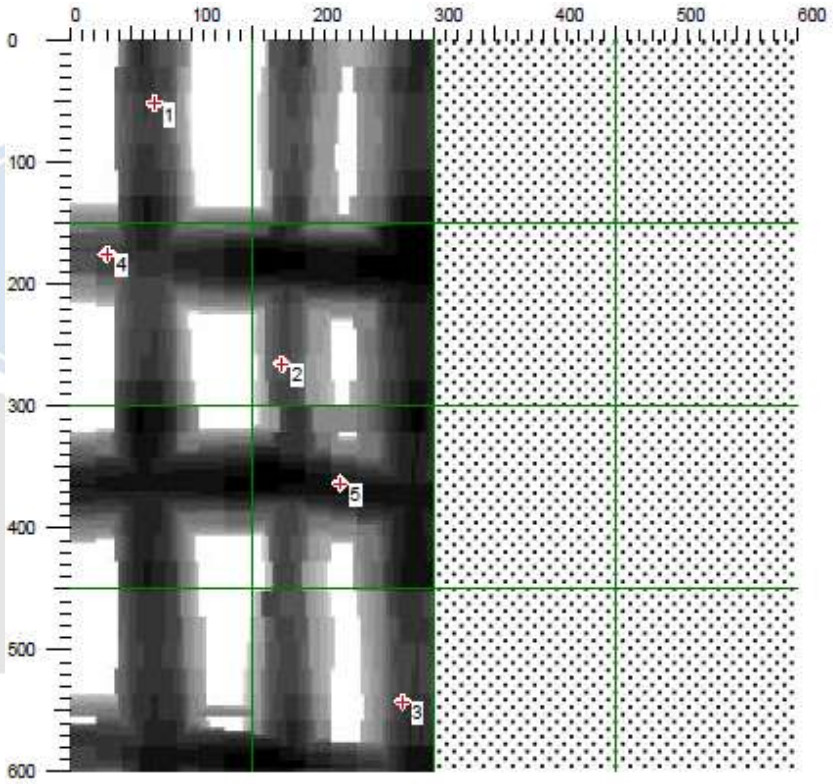
Observaciones ensayo

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERIA DE SOPORTE*	*TP. 15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

PISO 1 COL B
(FRENTE – COSTADO DERECHO)
EDIFICIO SAN ROQUE

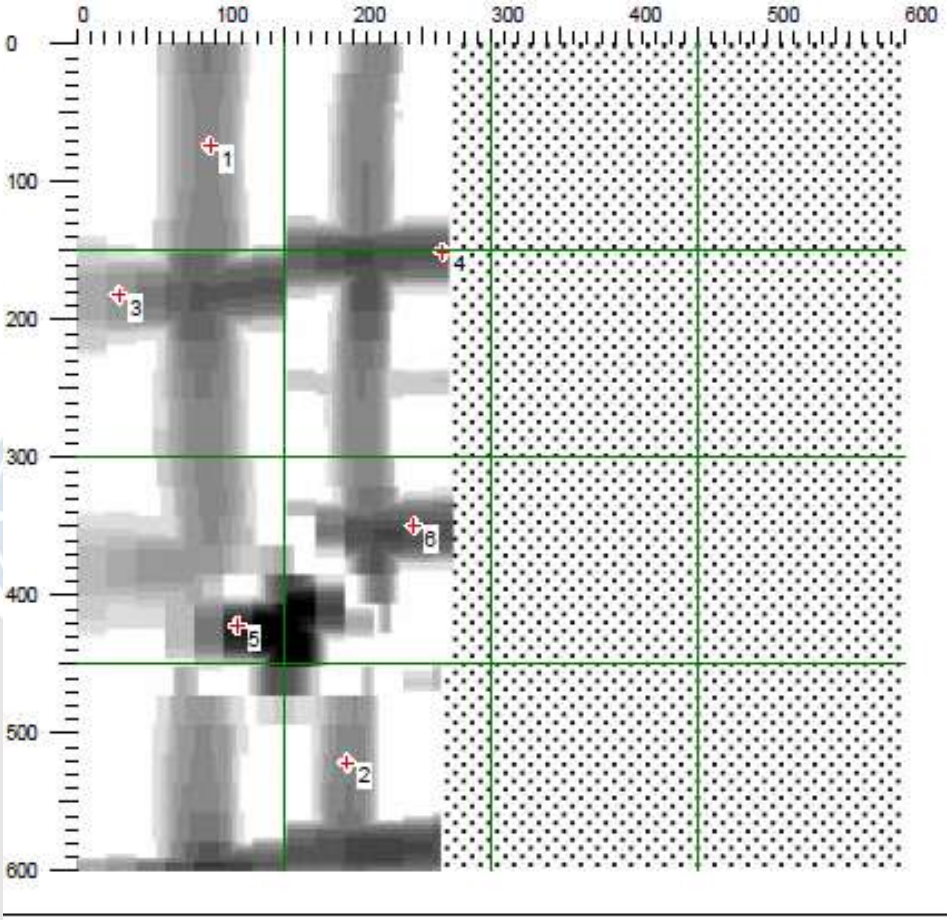


Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col B Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	70	53	81	25mm	Vertical	Medición
2	177	267	80	25mm	Vertical	Medición
3	277	546	74	25mm	Vertical	Medición
4	31	177	79	10mm	Horizontal	Medición
5	224	366	68	10mm	Horizontal	Medición



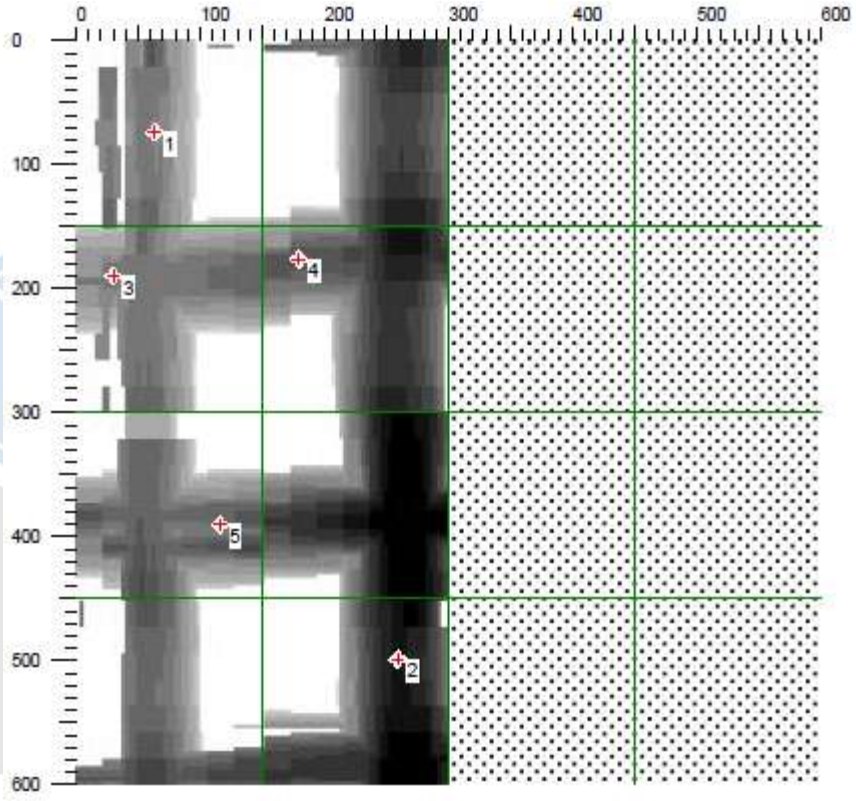
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col B Costado Derecho

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	98	74	54	25mm	Vertical	Medición
2	198	524	47	25mm	Vertical	Medición
3	31	183	49	10mm	Horizontal	Medición
4	267	153	33	10mm	Horizontal	Medición
5	117	425	24	10mm	Horizontal	Medición
6	246	352	32	10mm	Horizontal	Medición

PISO 1 COL D
(FRENTE – COSTADO DERECHO)

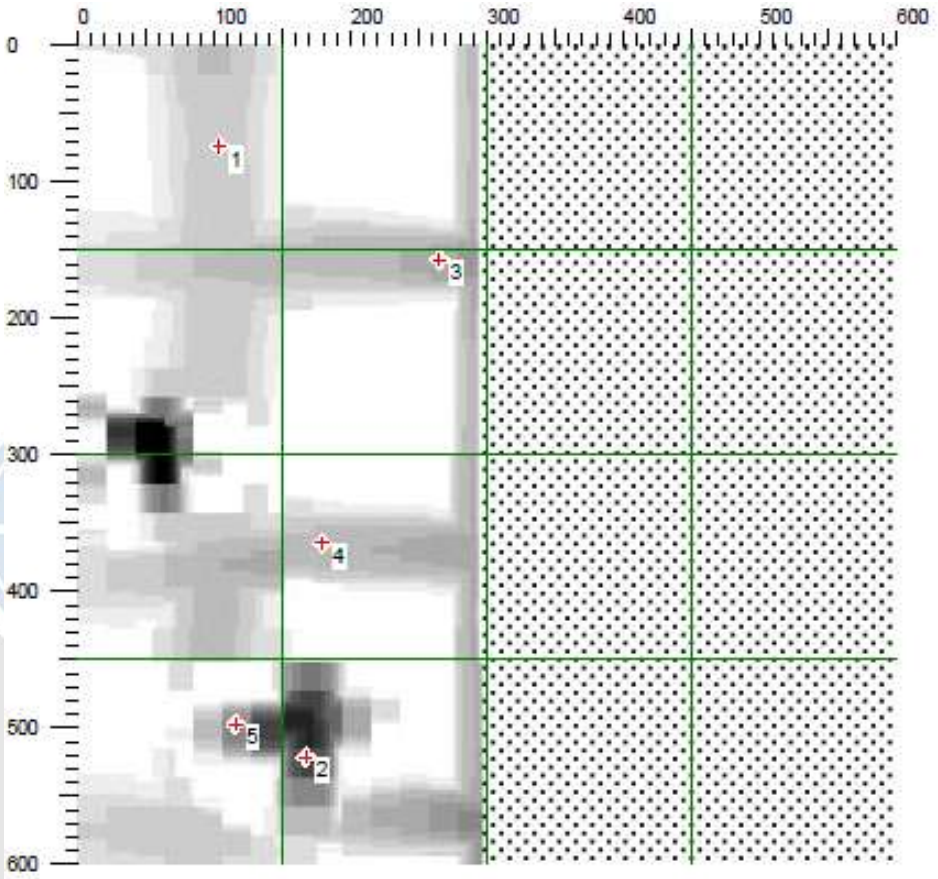


Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Dios Operador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col D Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	64	74	95	25mm	Vertical	Medición
2	261	503	71	25mm	Vertical	Medición
3	31	191	90	10mm	Horizontal	Medición
4	181	179	78	10mm	Horizontal	Medición
5	117	392	80	10mm	Horizontal	Medición



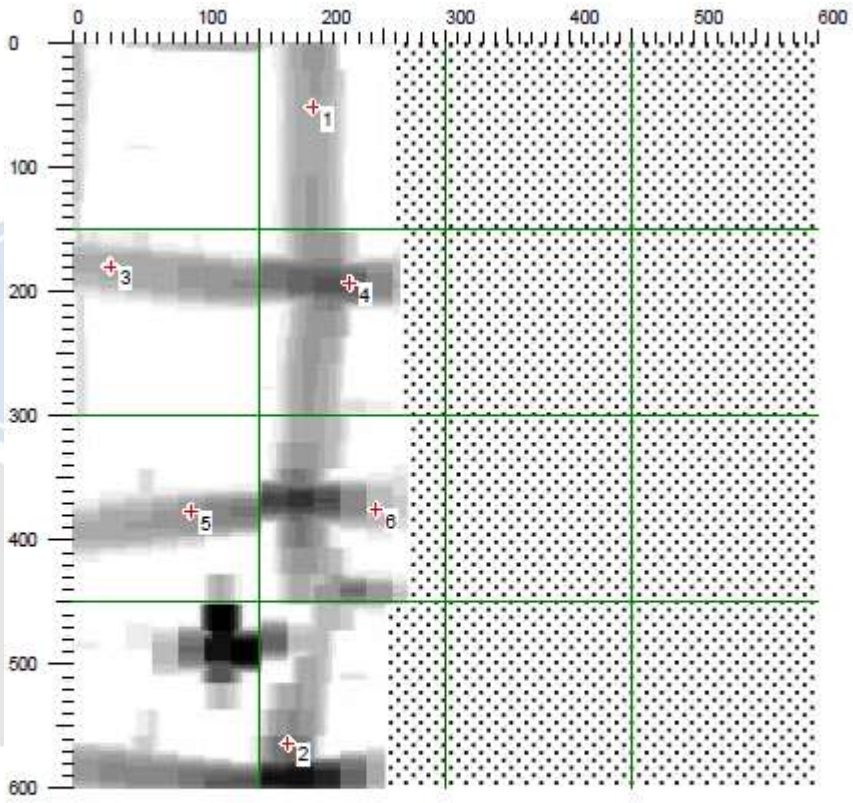
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col D Costado Derecho

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	105	74	67	25mm	Vertical	Medición
2	170	524	21	25mm	Vertical	Medición
3	267	159	39	10mm	Horizontal	Medición
4	181	368	48	10mm	Horizontal	Medición
5	117	501	28	10mm	Horizontal	Medición

PISO 1 COL L
(FRENTE – COSTADO IZQUIERDO)

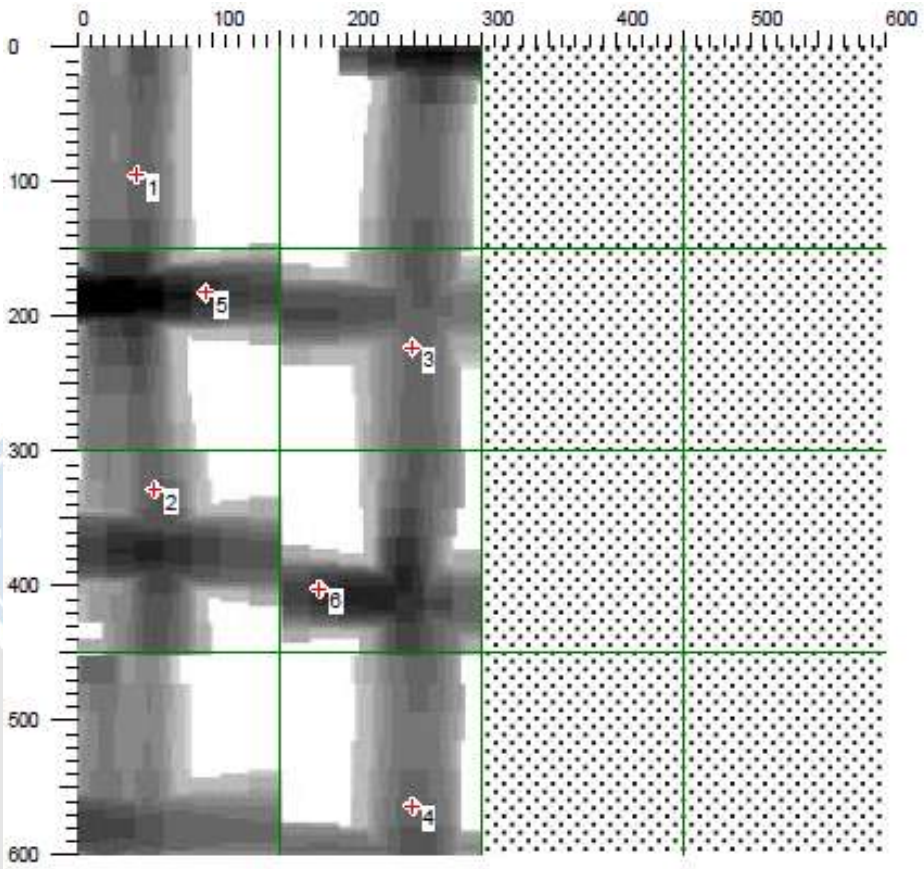


Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col L Costado Izquierdo

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	194	53	32	25mm	Vertical	Medición
2	175	567	17	25mm	Vertical	Medición
3	31	181	27	10mm	Horizontal	Medición
4	224	195	10	10mm	Horizontal	Medición
5	96	380	20	10mm	Horizontal	Medición
6	246	378	25	10mm	Horizontal	Medición



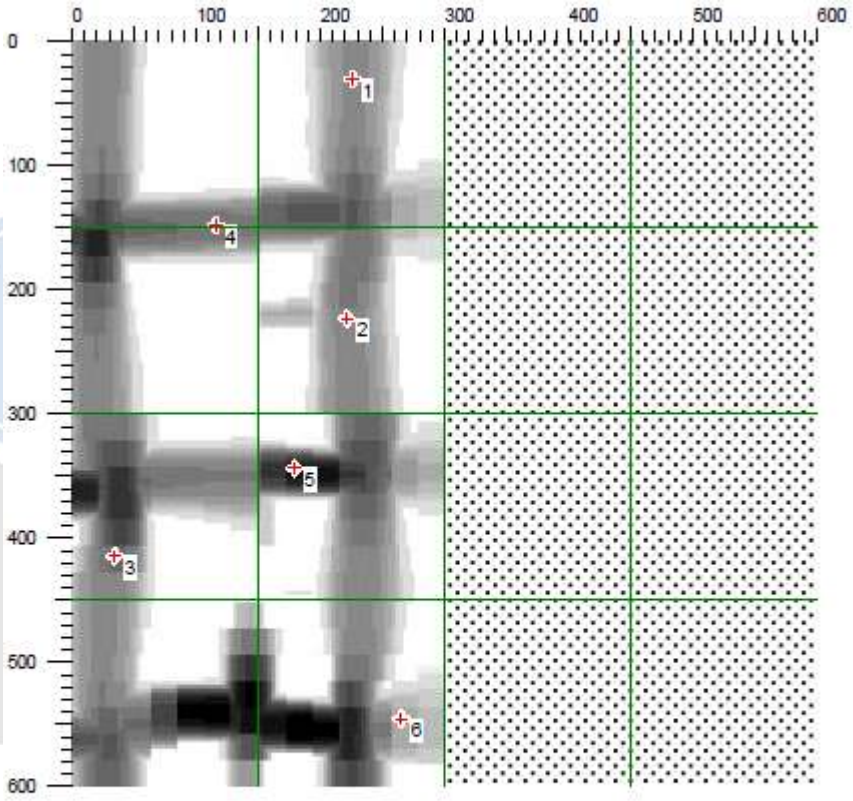
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Dios Operador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col L Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	45	96	65	25mm	Vertical	Medición
2	58	331	64	25mm	Vertical	Medición
3	250	224	66	25mm	Vertical	Medición
4	250	567	64	25mm	Vertical	Medición
5	96	184	43	10mm	Horizontal	Medición
6	181	405	44	10mm	Horizontal	Medición

PISO 1 COL M
(FRENTE – COSTADO IZQUIERDO)

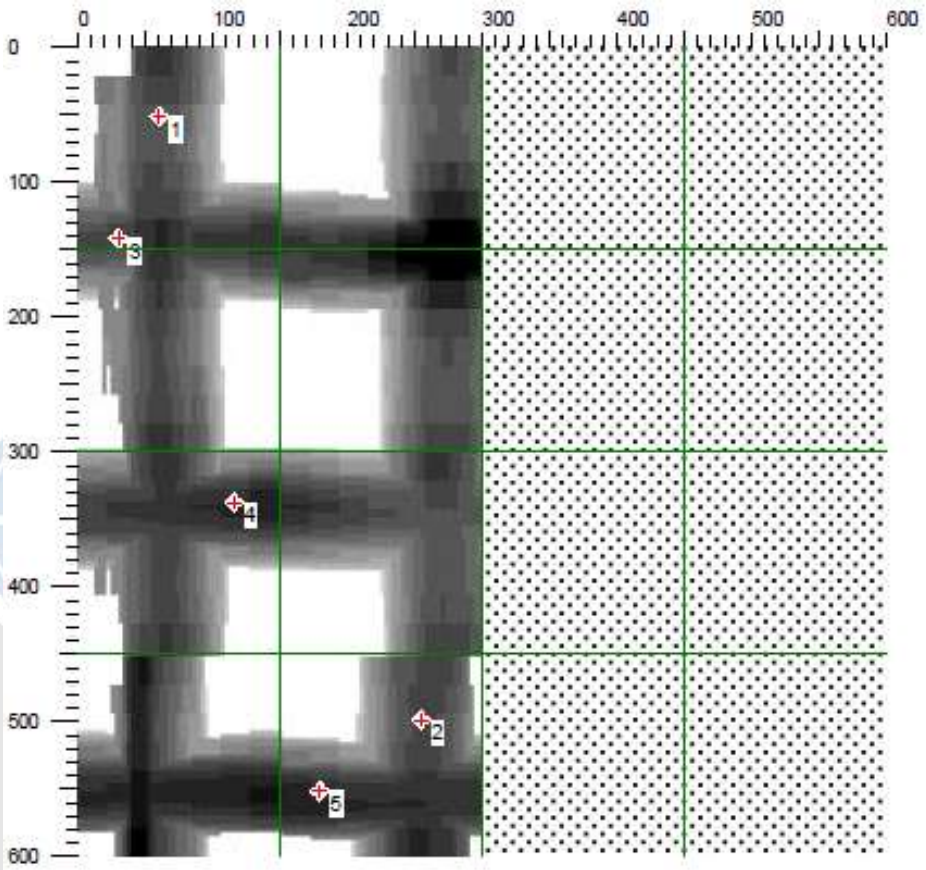


Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col M Costado Izquierdo

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	228	31	48	25mm	Vertical	Medición
2	224	224	45	25mm	Vertical	Medición
3	36	417	39	25mm	Vertical	Medición
4	117	150	34	10mm	Horizontal	Medición
5	181	346	18	10mm	Horizontal	Medición
6	267	550	51	10mm	Horizontal	Medición



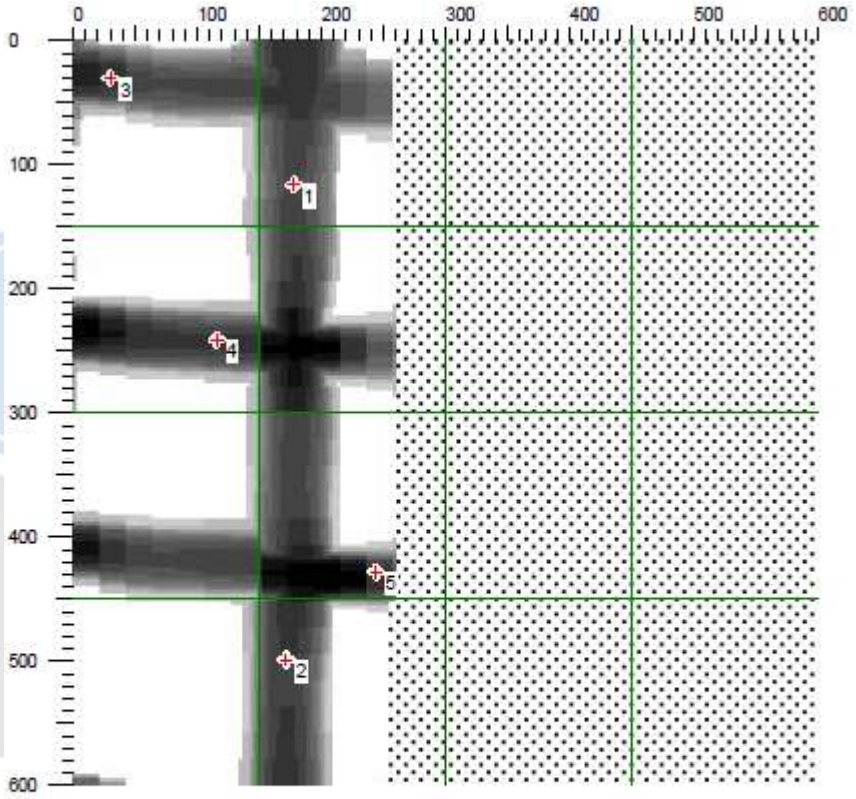
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col M Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	61	53	83	25mm	Vertical	Medición
2	257	503	81	25mm	Vertical	Medición
3	31	144	71	10mm	Horizontal	Medición
4	117	340	64	10mm	Horizontal	Medición
5	181	555	63	10mm	Horizontal	Medición

PISO 1 COL O
(FRENTE – COSTADO IZQUIERDO)

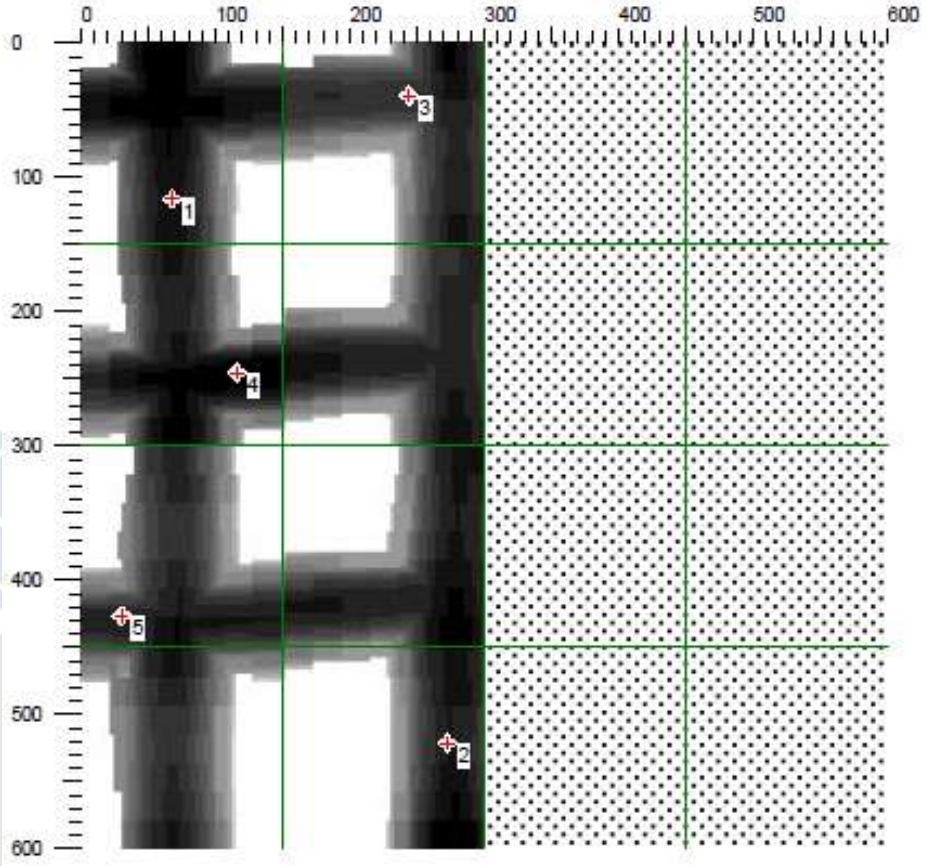


Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col O Costado Izquierdo

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	179	117	53	25mm	Vertical	Medición
2	174	503	49	25mm	Vertical	Medición
3	31	31	40	10mm	Horizontal	Medición
4	117	243	42	10mm	Horizontal	Medición
5	246	430	41	10mm	Horizontal	Medición



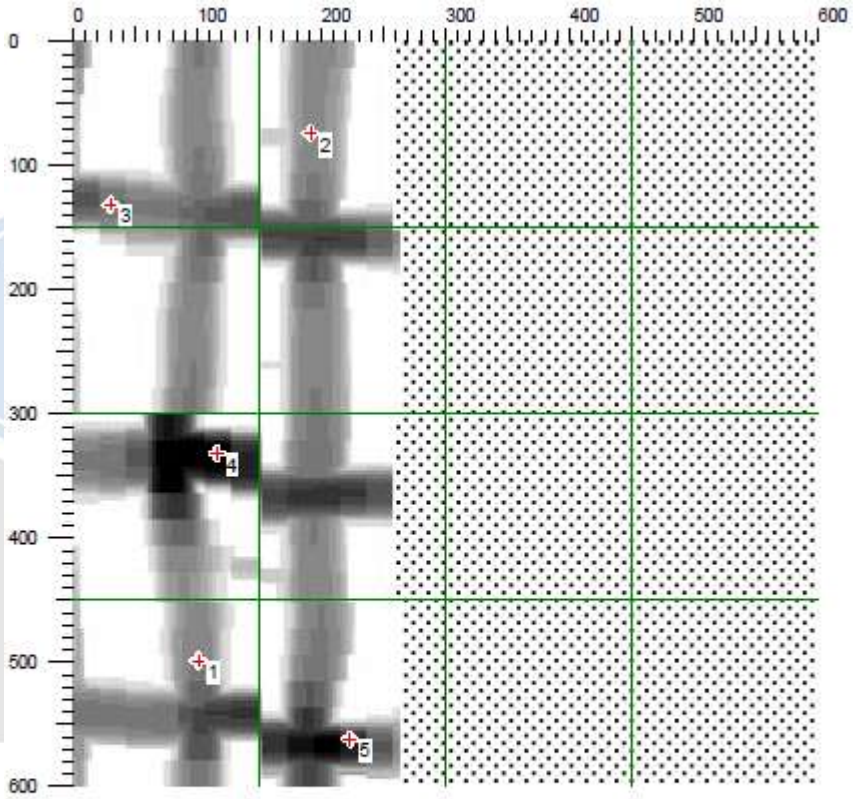
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col O Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	69	117	71	25mm	Vertical	Medición
2	276	524	70	25mm	Vertical	Medición
3	246	40	65	10mm	Horizontal	Medición
4	117	248	55	10mm	Horizontal	Medición
5	31	430	63	10mm	Horizontal	Medición

PISO 1 COL F
(FRENTE – COSTADO IZQUIERDO)

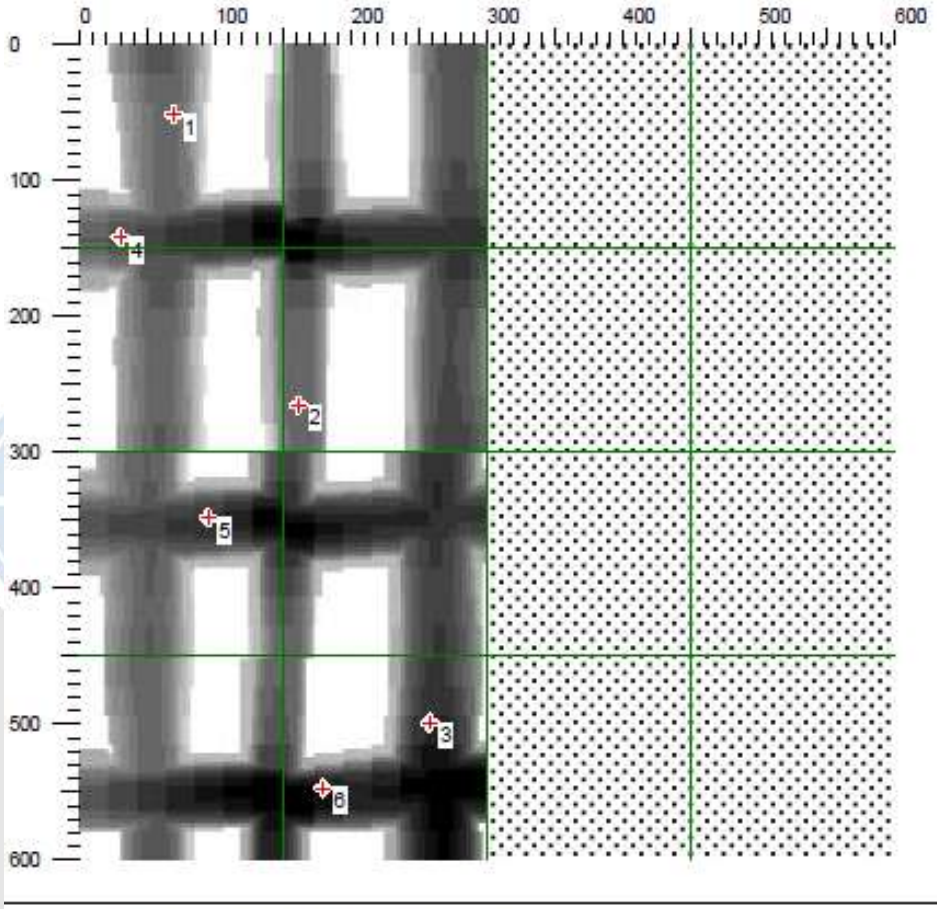


Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col F Costado Izquierdo

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	103	503	42	25mm	Vertical	Medición
2	193	74	45	25mm	Vertical	Medición
3	31	132	34	10mm	Horizontal	Medición
4	117	334	16	10mm	Horizontal	Medición
5	224	566	20	10mm	Horizontal	Medición



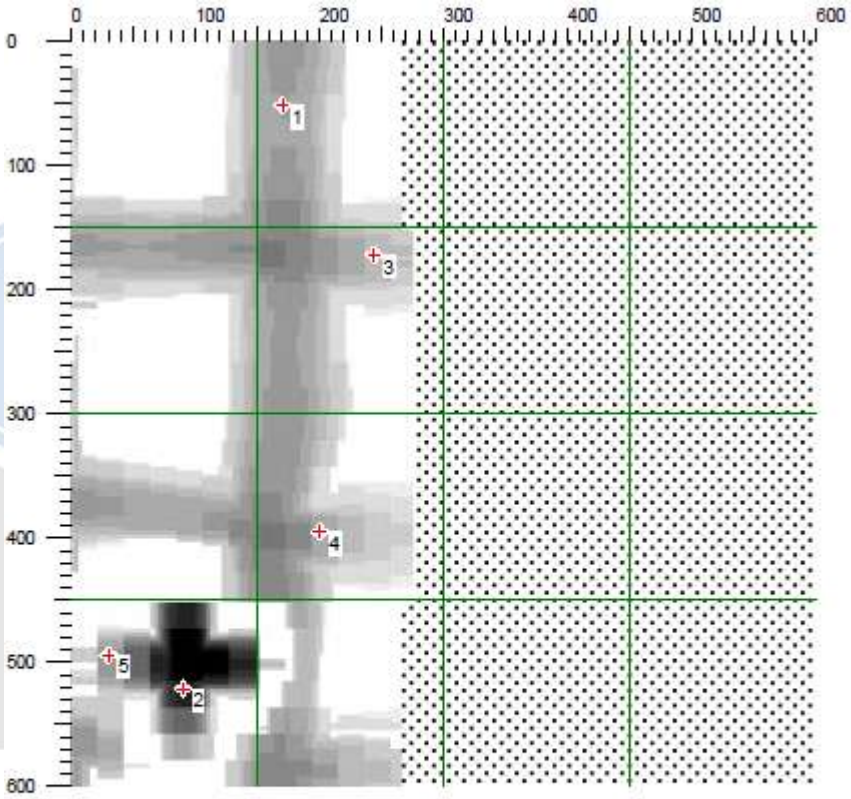
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col F Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	70	53	60	25mm	Vertical	Medición
2	162	267	58	25mm	Vertical	Medición
3	260	503	48	25mm	Vertical	Medición
4	31	143	50	10mm	Horizontal	Medición
5	96	351	44	10mm	Horizontal	Medición
6	181	551	38	10mm	Horizontal	Medición

PISO 1 COL H
(FRENTE – COSTADO IZQUIERDO)

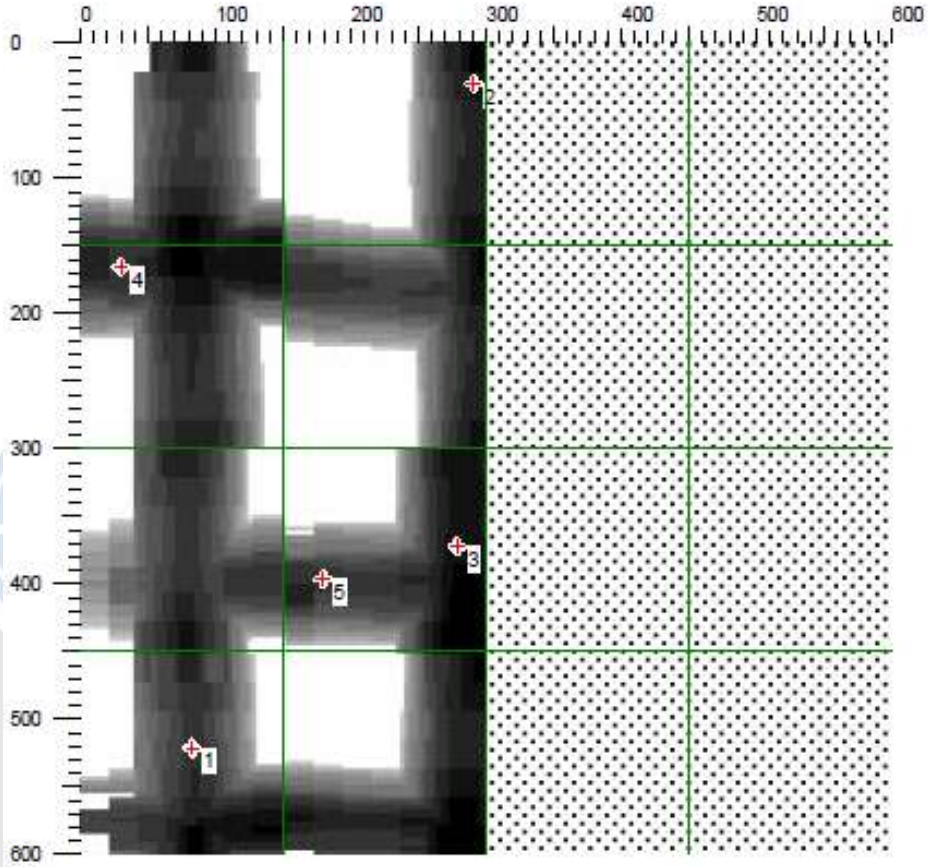


Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col H Costado Izquierdo

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	171	53	67	25mm	Vertical	Medición
2	92	524	31	25mm	Vertical	Medición
3	246	174	69	10mm	Horizontal	Medición
4	203	397	61	10mm	Horizontal	Medición
5	31	498	49	10mm	Horizontal	Medición



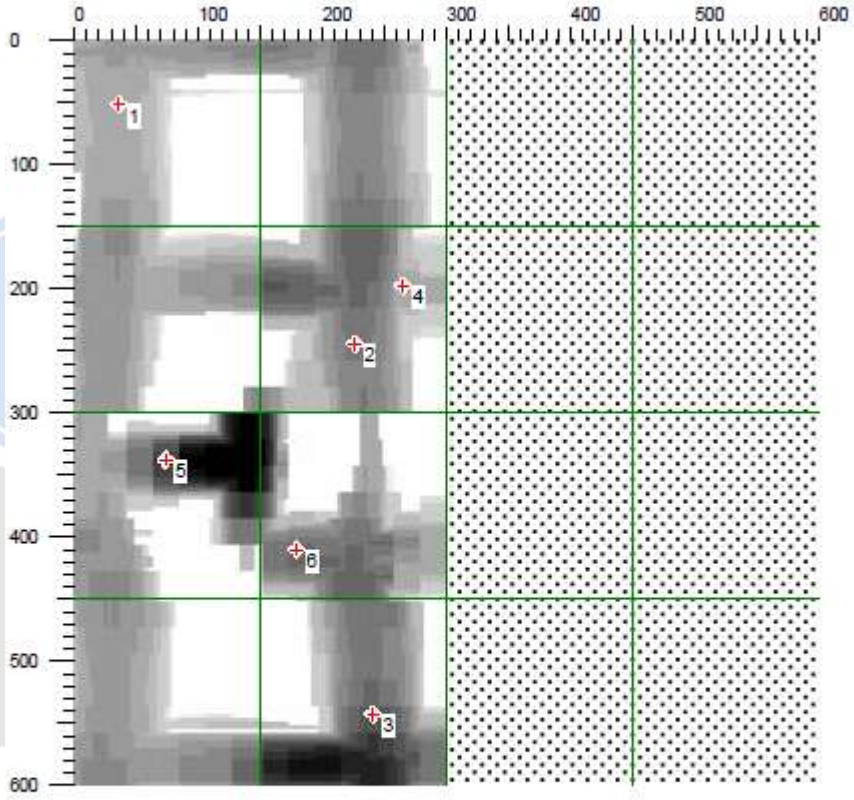
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col H Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	85	524	89	25mm	Vertical	Medición
2	293	31	81	25mm	Vertical	Medición
3	282	374	79	25mm	Vertical	Medición
4	31	167	74	10mm	Horizontal	Medición
5	181	399	79	10mm	Horizontal	Medición

PISO 1 COL W
(FRENTE – COSTADO IZQUIERDO)

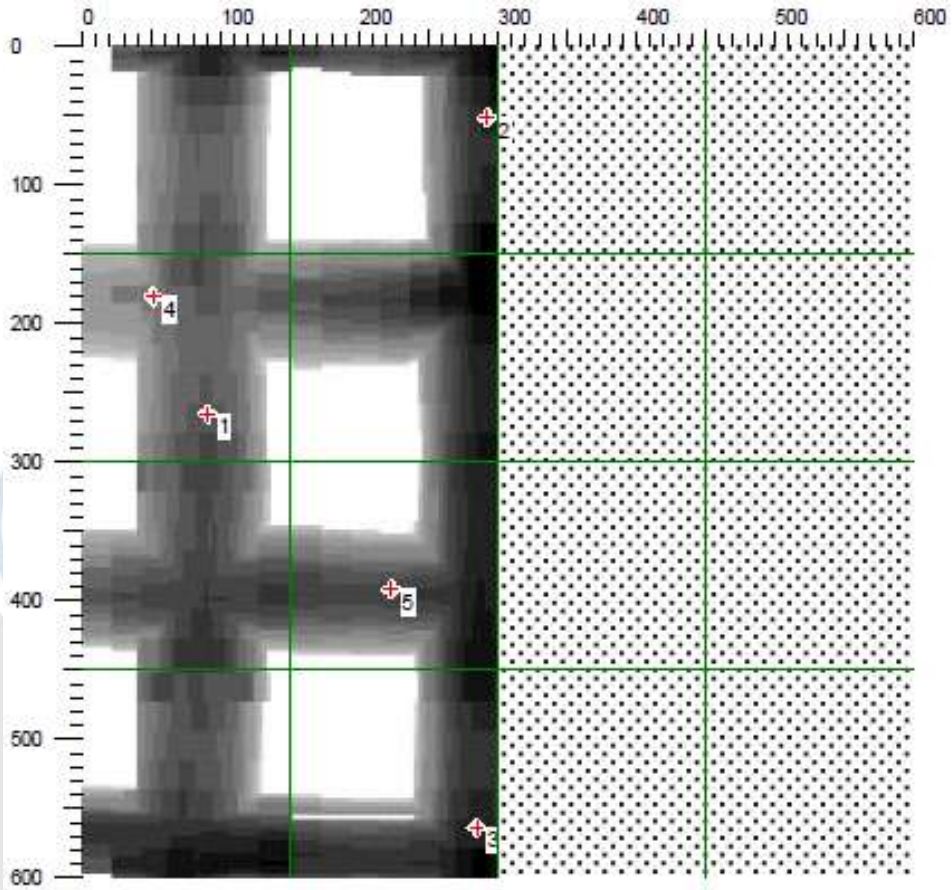


Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col W Costado Izquierdo

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	36	53	91	25mm	Vertical	Medición
2	228	246	70	25mm	Vertical	Medición
3	242	546	57	25mm	Vertical	Medición
4	267	199	82	10mm	Horizontal	Medición
5	74	339	44	10mm	Horizontal	Medición
6	181	413	55	10mm	Horizontal	Medición



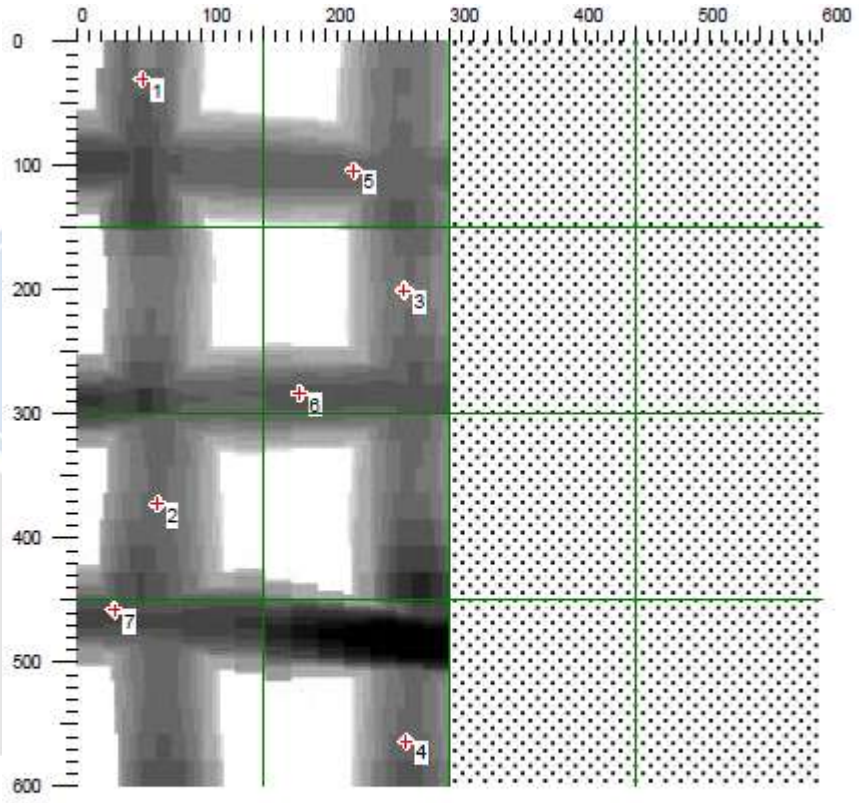
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col W Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	91	267	91	25mm	Vertical	Medición
2	294	53	77	25mm	Vertical	Medición
3	287	567	74	25mm	Vertical	Medición
4	53	183	94	10mm	Horizontal	Medición
5	224	395	74	10mm	Horizontal	Medición

PISO 1 COL S
(FRENTE – COSTADO DERECHO)

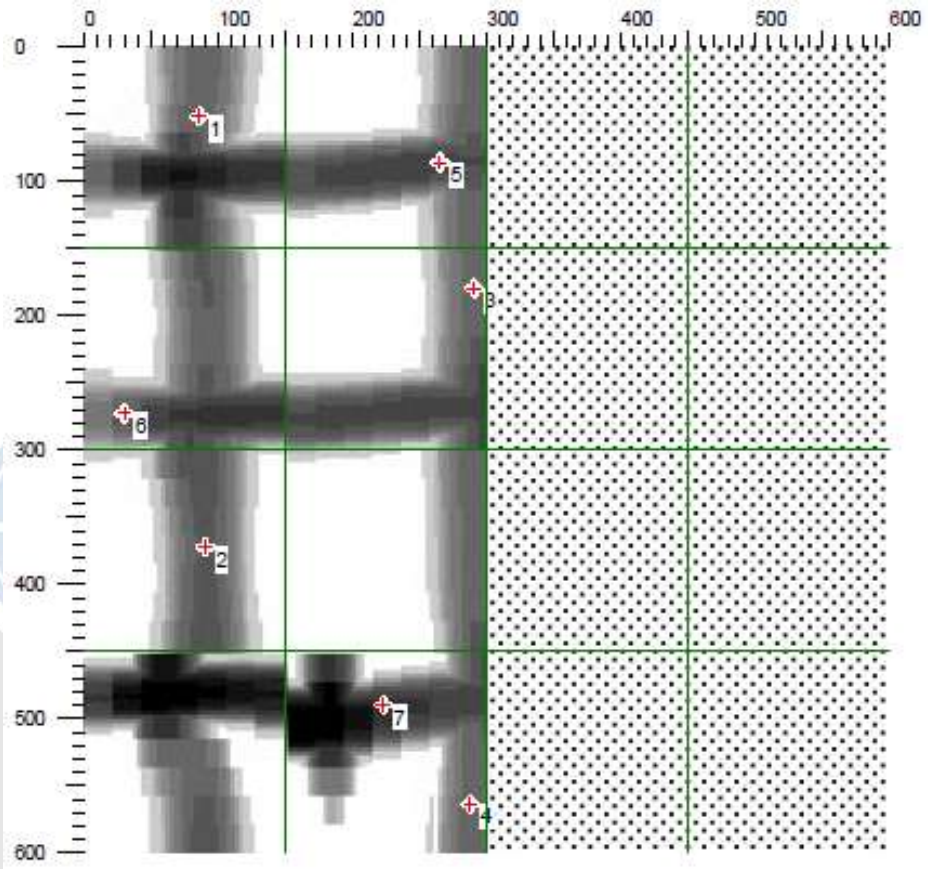


Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 Col S Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	54	31	75	25mm	Vertical	Medición
2	65	374	77	25mm	Vertical	Medición
3	266	203	80	25mm	Vertical	Medición
4	268	567	76	25mm	Vertical	Medición
5	224	106	65	10mm	Horizontal	Medición
6	181	286	61	10mm	Horizontal	Medición
7	31	462	59	10mm	Horizontal	Medición



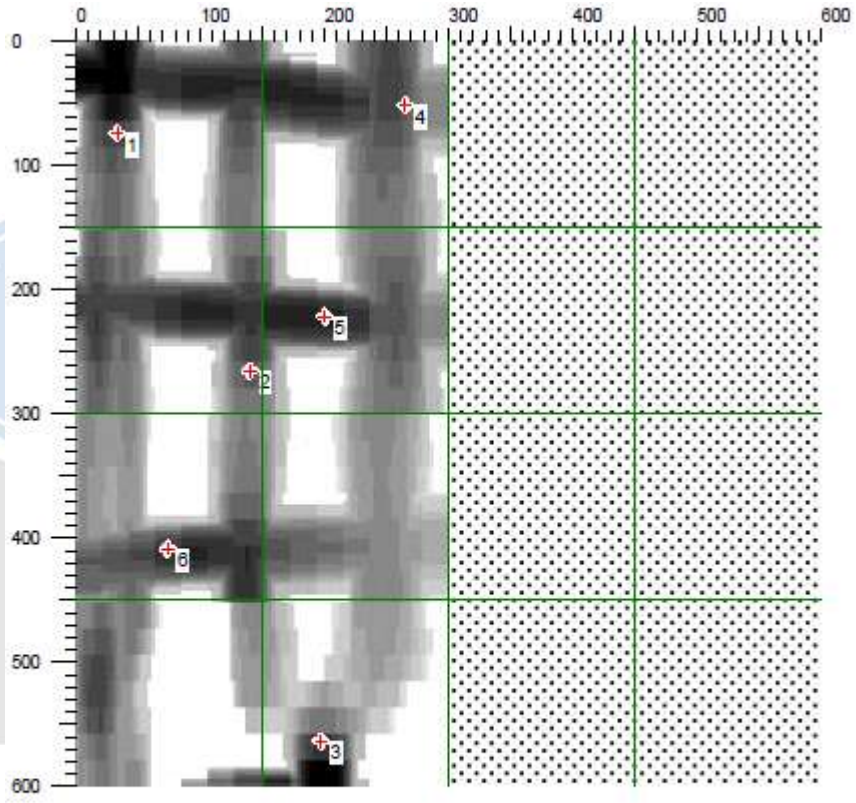
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Dios Operador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col S Costado Derecho

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	86	53	49	25mm	Vertical	Medición
2	92	374	48	25mm	Vertical	Medición
3	293	181	50	25mm	Vertical	Medición
4	291	567	48	25mm	Vertical	Medición
5	267	88	36	10mm	Horizontal	Medición
6	31	274	40	10mm	Horizontal	Medición
7	224	493	32	10mm	Horizontal	Medición

PISO 1 COL Q
(FRENTE – COSTADO IZQUIERDO)

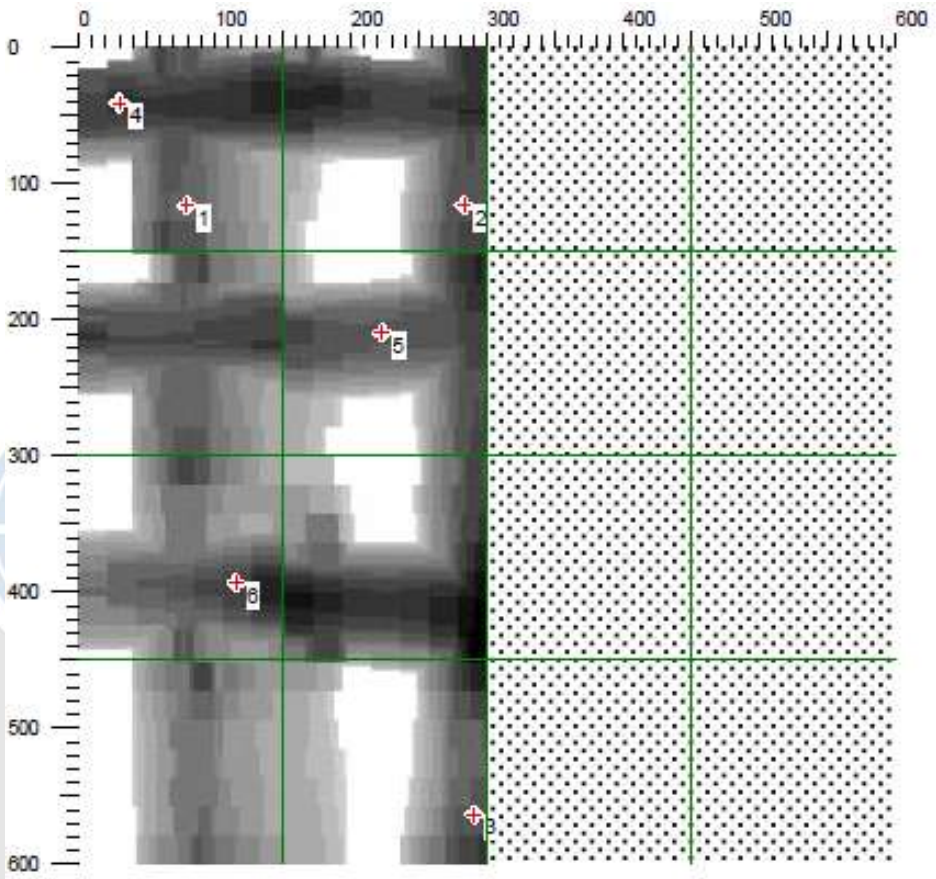


Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col Q Costado Izquierdo

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	33	74	49	25mm	Vertical	Medición
2	142	267	55	25mm	Vertical	Medición
3	199	567	50	25mm	Vertical	Medición
4	267	52	54	10mm	Horizontal	Medición
5	203	223	37	10mm	Horizontal	Medición
6	74	412	41	10mm	Horizontal	Medición



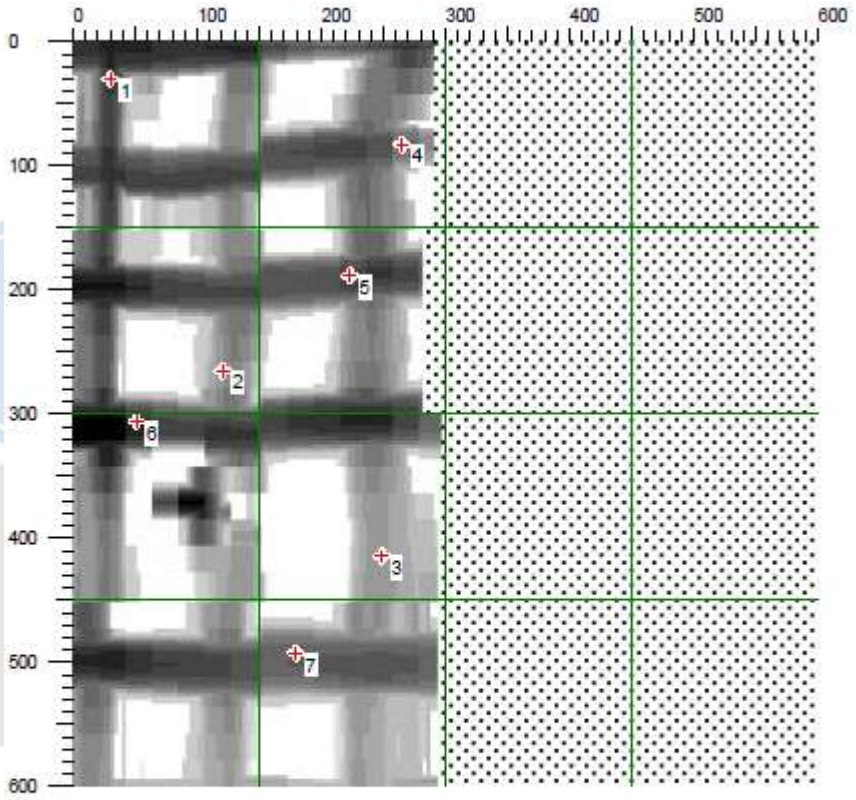
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col Q Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	80	117	89	25mm	Vertical	Medición
2	285	117	88	25mm	Vertical	Medición
3	293	567	86	25mm	Vertical	Medición
4	31	42	73	10mm	Horizontal	Medición
5	224	211	81	10mm	Horizontal	Medición
6	117	396	75	10mm	Horizontal	Medición

PISO 1 COL C
(FRENTE – COSTADO IZQUIERDO)

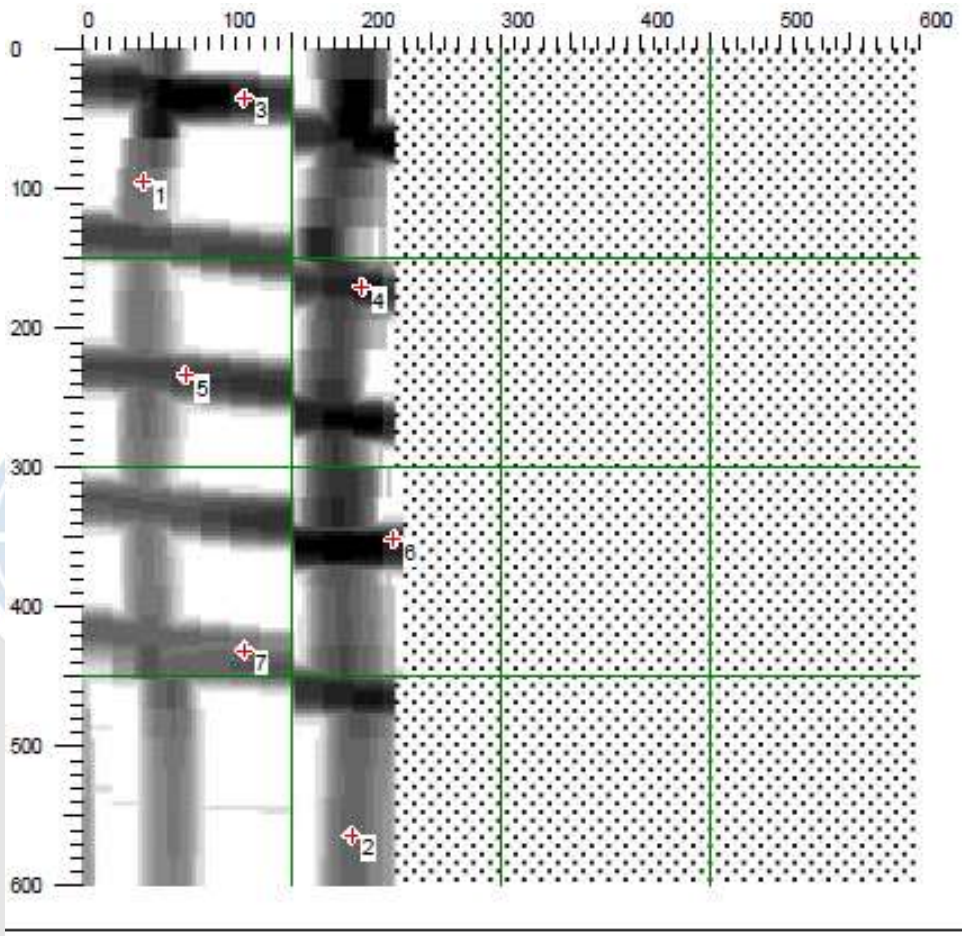


Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col C Parte Alta

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	32	31	47	25mm	Vertical	Medición
2	123	267	62	25mm	Vertical	Medición
3	251	417	71	25mm	Vertical	Medición
4	267	84	42	10mm	Horizontal	Medición
5	224	191	36	10mm	Horizontal	Medición
6	53	309	32	10mm	Horizontal	Medición
7	181	496	42	10mm	Horizontal	Medición

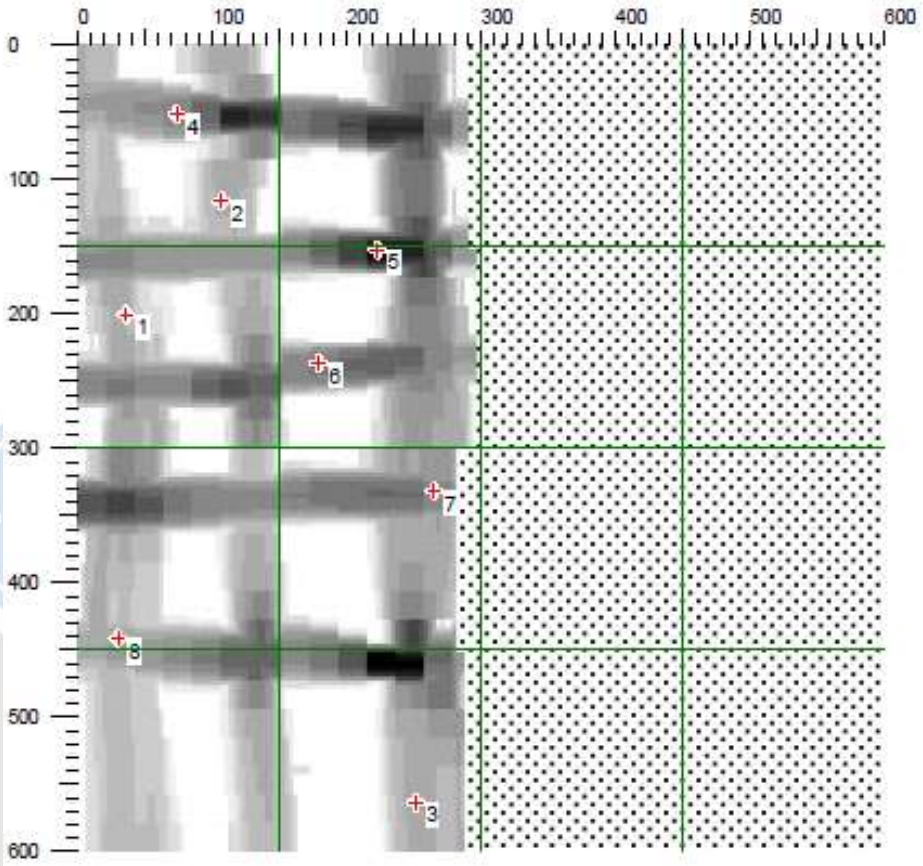


Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col C Costado Izquierdo Alto

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	44	96	34	25mm	Vertical	Medición
2	195	567	33	25mm	Vertical	Medición
3	117	36	17	10mm	Horizontal	Medición
4	203	171	16	10mm	Horizontal	Medición
5	74	235	21	10mm	Horizontal	Medición
6	224	355	16	10mm	Horizontal	Medición
7	117	434	26	10mm	Horizontal	Medición



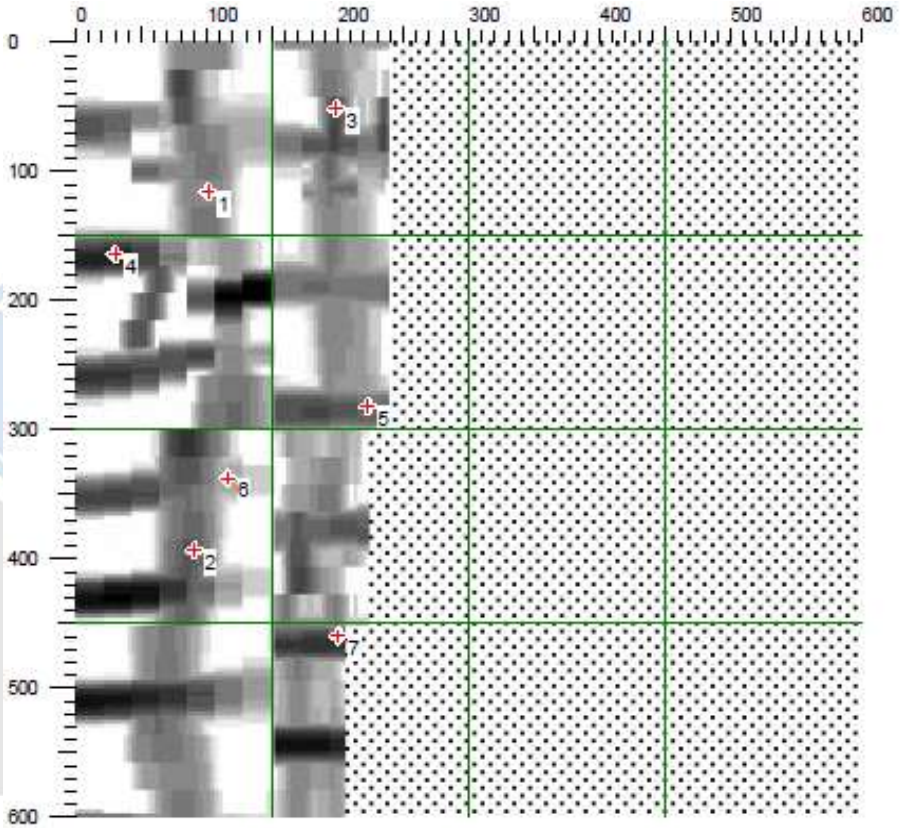
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col C Frente Alto

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	38	203	51	25mm	Vertical	Medición
2	109	117	50	25mm	Vertical	Medición
3	254	567	49	25mm	Vertical	Medición
4	74	53	29	10mm	Horizontal	Medición
5	224	154	10	10mm	Horizontal	Medición
6	181	239	26	10mm	Horizontal	Medición
7	267	334	28	10mm	Horizontal	Medición
8	31	445	38	10mm	Horizontal	Medición

PISO 1 VIGA 3 (FRENTE)



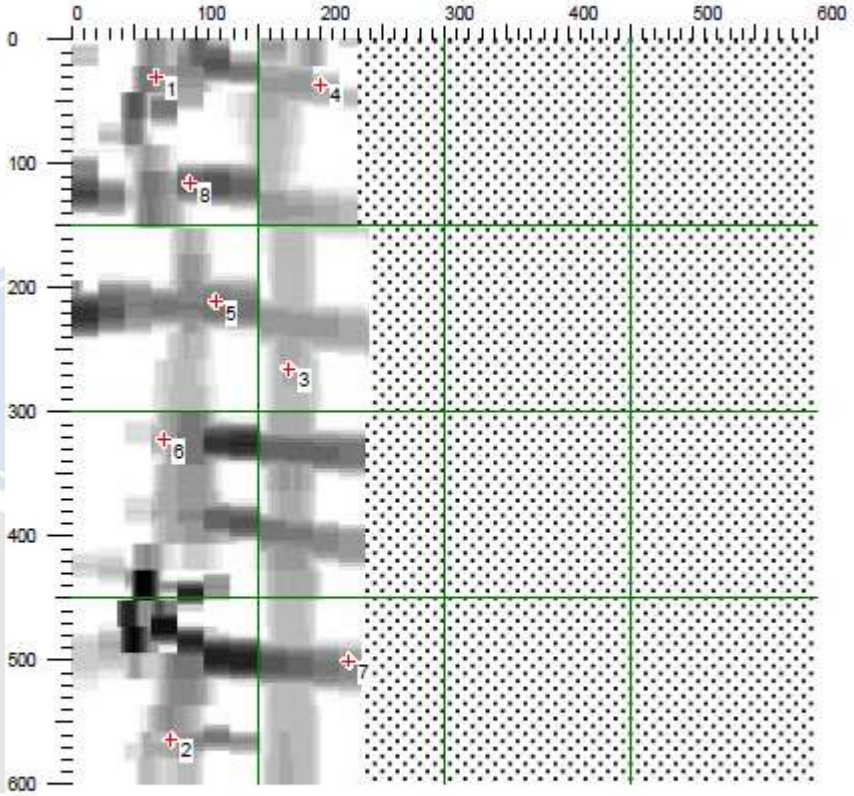
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Viga 3 Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	102	117	35	25mm	Vertical	Medición
2	91	396	27	25mm	Vertical	Medición
3	201	53	31	25mm	Vertical	Medición
4	31	166	15	10mm	Horizontal	Medición
5	224	284	23	10mm	Horizontal	Medición
6	117	340	35	10mm	Horizontal	Medición
7	203	464	18	10mm	Horizontal	Medición

PISO 1 VIGA 4 (FRENTE)



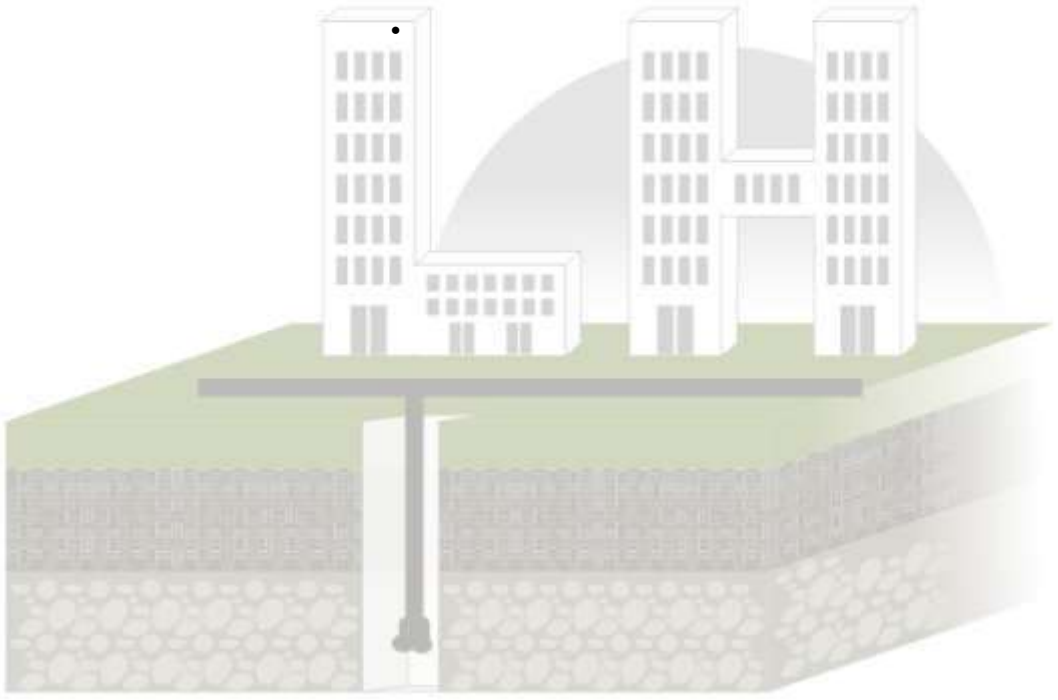
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Viga 4 Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	70	31	19	25mm	Vertical	Medición
2	81	567	31	25mm	Vertical	Medición
3	177	267	37	25mm	Vertical	Medición
4	203	36	26	10mm	Horizontal	Medición
5	117	213	16	10mm	Horizontal	Medición
6	74	325	21	10mm	Horizontal	Medición
7	224	504	19	10mm	Horizontal	Medición
8	96	117	12	10mm	Horizontal	Medición

3.5 INFORME ENSAYOS DE LABORATORIO INMUNOLÓGICO.



LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA	Versión No.1 / EL-INF-52 — NORMA / ASTM C 1314

Solicitado por CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ
NIT: 901615033-1
Dirección CL 137 12 16 OF 308
Obra Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá
Tipo de muestra Murete in situ
Lugar de procedencia Inmunológico - Murete - Cuarto eléctrico
Finalidad Determinar calidad del murete
Muestra tomada por López Hermanos (Actividades en Campo)
Fecha de informe 17 de Noviembre de 2022
Máquina de ensayo SOILTEST

Orden: 35425
Muestra: 97229 (44)

Información del murete

Fecha de extracción.	3/11/2022
Fecha de ingreso al Lab.	6/11/2022
Fecha de ensayo	12/11/2022
Temperatura ambiente (°C)	18
% de vacíos	0
Localización	Inmunológico - Murete - Cuarto eléctrico

Información del mampuesto

Tipo de ladrillo	Ladrillo macizo
Tipo de murete	Murete ladrillo macizo (existente)
Tipo mortero	No reporta

Información de la máquina a compresión

Espesor de la platina de carga	38	mm	**Máquina utilizada**	*SOILTEST*
Diámetro de la cabeza esférica	156	mm	**Certificado de calibración**	**2037F**

Número de muestra	*Número de Ensayo*	*Largo prom. (mm)*	*Altura prom. (mm)*	*Espesor prom. (mm)*	*Carga (kN)*	*Área neta sección transversal (mm^2)*	*Carga máxima (N)*	Resistencia compresión neta (MPa)	*Relación a/e*	*FC **	*Tipo de falla*	*Resistencia compresión corregida (MPa)*
97229 (44)	1	240	156	119	325,58	28470	325581	11,4	1,3	0,850	DESTRUIDO	9,7

Observaciones

EJECUTO	REVISO	APROBO
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA	Versión No.1 / EL-INF-52 — NORMA / ASTM C 1314

Solicitado por	CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ	**Orden:**	35425
NIT:	901615033-1	***Muestra:***	97229 (44)
Dirección	CL 137 12 16 OF 308		
Obra	Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá		
Tipo de muestra	Murete in situ		
Lugar de procedencia	Inmunológico - Murete - Cuarto eléctrico		
Finalidad	Determinar calidad del murete		
Muestra tomada por	López Hermanos (Actividades en Campo)		



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

Observaciones

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA	Versión No.1 / EL-INF-52 — NORMA / ASTM C 1314

Solicitado por CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ
NIT: 901615033-1
Dirección CL 137 12 16 OF 308
Obra Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá
Tipo de muestra Murete in situ
Lugar de procedencia Inmunológico - Murete - Audiovisuales
Finalidad Determinar calidad del murete
Muestra tomada por López Hermanos (Actividades en Campo)
Fecha de informe 17 de Noviembre de 2022
Máquina de ensayo SOILTEST

Orden: 35425
Muestra: 97230 (48)

Información del murete

Fecha de extracción.	3/11/2022
Fecha de ingreso al Lab.	6/11/2022
Fecha de ensayo	12/11/2022
Temperatura ambiente (°C)	18
% de vacíos	0
Localización	Inmunológico - Murete - Audiovisuales

Información del mampuesto

Tipo de ladrillo	Ladrillo macizo
Tipo de murete	Murete ladrillo macizo (existente)
Tipo mortero	No reporta

Información de la máquina a compresión

Espesor de la platina de carga	38	mm	**Máquina utilizada**	*SOILTEST*
Diámetro de la cabeza esférica	156	mm	**Certificado de calibración**	**2037F**

Número de muestra	*Número de Ensayo*	*Largo prom. (mm)*	*Altura prom. (mm)*	*Espesor prom. (mm)*	*Carga (kN)*	*Área neta sección transversal (mm^2)*	*Carga máxima (N)*	Resistencia compresión neta (MPa)	*Relación a/e*	*FC **	*Tipo de falla*	*Resistencia compresión corregida (MPa)*
97230 (48)	1	237	147	128	215,75	30363	215746	7,1	1,1	0,828	DESTRUIDO	5,9

Observaciones

EJECUTO	REVISO	APROBO
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se debera reproducir de forma parcial o total sin la aprobacion por escrito de Lopez Hermanos Geotecnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA	Versión No.1 / EL-INF-52 — NORMA / ASTM C 1314

Solicitado por CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ
NIT: 901615033-1
Dirección CL 137 12 16 OF 308
Obra Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá
Tipo de muestra Murete in situ
Lugar de procedencia Inmunológico - Murete - Audiovisuales
Finalidad Determinar calidad del murete
Muestra tomada por López Hermanos (Actividades en Campo)

Orden: 35425
Muestra: 97230 (48)



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

Observaciones

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO Av Norte 48-57 Tunja (BOY) - Tel: 3108717384 - (8) 7403972 - email: lopezhnos@lhltda.com	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO **INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN UNIDADES DE ARCILLA**	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterraneas S.A.S Versión No. 1 — 2/02/2019 EL-INF-50 — NTC 4017

Número de ensayo: ***97235 (58)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Ref: **Inmunológico – Cuarto eléctrico**

Tipo de ladrillo: Ladrillo macizo (existente)

Fecha extracción: 3/11/2022

Tipo de refrentado: Yeso

Fecha de ingreso muestra: 6/11/2022
Fecha ensayo: 15/11/2022
Fecha informe: 17/11/2022

Máquina de ensayo: MÁQUINA COMPRESIÓN SOILTEST ANÁLOGA CT1710, CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 2037F

Longitud (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)	% vacíos	Área bruta (mm^2)	Área neta (mm^2)	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN					
						Carga			Esfuerzo		
						kg	kN	lbf	kg/cm^2	MPa	psi
122	119	75	0	14518	14518	22000	216	48518	152	14,9	2160

OBSERVACIONES: Ninguna

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*15202-320655 BYC*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

Número de ensayo: ***97235 (58)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Ref: **Inmunológico – Cuarto eléctrico**

Tipo de ladrillo: Ladrillo macizo (existente)

Fecha extracción: 3/11/2022

Tipo de refrentado: Yeso

Fecha de ingreso muestra: 6/11/2022

Fecha ensayo: 15/11/2022

Fecha informe: 17/11/2022

Máquina de ensayo: MÁQUINA COMPRESIÓN SOILTEST ANÁLOGA CT1710, CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 2037F



FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2



FOTOGRAFÍA 3

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*~~15202-320355-DYC~~*	*~~15202-320355-DYC~~*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO Av Norte 48-57 Tunja (BOY) - Tel: 3108717384 - (8) 7403972 - email: lopeznos@lhltda.com	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN UNIDADES DE ARCILLA	Versión No. 1 / 2/02/2019 EL-INF-50 / NTC 4017

Número de ensayo: ***97236 (59)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Ref: **Inmunológico – Cuarto bodega**

Tipo de ladrillo: Ladrillo macizo (existente)

Fecha extracción: 3/11/2022

Tipo de refrentado: Yeso

Fecha de ingreso muestra: 6/11/2022
Fecha ensayo: 15/11/2022
Fecha informe: 17/11/2022

Máquina de ensayo: MÁQUINA COMPRESIÓN SOILTEST ANÁLOGA CT1710, CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 2037F

Longitud (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)	% vacíos	Área bruta (mm^2)	Área neta (mm^2)	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN					
						Carga			Esfuerzo		
						kg	kN	lbf	kg/cm^2	MPa	psi
120	113	69	0	13560	13560	30000	294	66161	221	21,7	3150

OBSERVACIONES: Ninguna

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*15202-320655 BYC*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

Número de ensayo: ***97236 (59)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Ref: **Inmunológico – Cuarto bodega**

Tipo de ladrillo: Ladrillo macizo (existente)

Fecha extracción: 3/11/2022

Tipo de refrentado: Yeso

Fecha de ingreso muestra: 6/11/2022

Fecha ensayo: 15/11/2022

Fecha informe: 17/11/2022

Máquina de ensayo: MÁQUINA COMPRESIÓN SOILTEST ANÁLOGA CT1710, CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 2037F



FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2



FOTOGRAFÍA 3

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*15202-320655 BYC*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

Analquímicos
Laboratorio Químico Analítico

NIT: 890.920.400-1

Resultado de Análisis

Informe No: *51.515-1* ***FRE 03***

Muestra de: Concretos

Interesado: CONSORCIO CONURMA RINCON LOPEZ
Direccion: CL 137 12 16 OF 308
Teléfono: 3108717384
Procedencia COMPLEJO HOSPITALARIOS SAN JUAN DE DIOS
Contacto que Envia: Laura Cristina Gomez

Fecha de Recibo: 11/11/2022
Identificacion: Inmunologico - Unidad y Murete #1 03/11/2022

Registro Laboratorio: 21547

Análisis y Expresiones	Resultado	Unidad	Método
Contenido de Cemento	8,44	%	NTC 3726

NOTA: Los resultados corresponden a la muestra enviada por el interesado

Aprobada por: Luisa Jarramillo
17/11/2022

Calle 49 B No. 68-64 Barrio Suramericana Tel: 444 85 17 Cel: 301 317 17 34
E-mail: analquimicos@hotmail.com Medellín-Colombia

Analquímicos
Laboratorio Químico Analítico
50 AÑOS
NIT: 890.920.400-1

Resultado de Análisis

Informe No: *51.515-2* ***FRE 03***

Muestra de: Concretos

Interesado: CONSORCIO CONURMA RINCON LOPEZ
Direccion: CL 137 12 16 OF 308
Teléfono: 3108717384
Procedencia COMPLEJO HOSPITALARIOS SAN JUAN DE DIOS
Contacto que Envia: Laura Cristina Gomez

Fecha de Recibo: 11/11/2022
Identificacion: Inmunologico - Unidad y Murete #2 03/11/2022

Registro Laboratorio: 21548

Análisis y Expresiones	Resultado	Unidad	Método
Contenido de Cemento	7,08	%	NTC 3726

NOTA: Los resultados corresponden a la muestra enviada por el interesado

Aprobada por: Luisa Jarramillo
17/11/2022

Calle 49 B No. 68-64 Barrio Suramericana Tel: 444 85 17 Cel: 301 317 17 34
E-mail: analquimicos@hotmail.com Medellín-Colombia

LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterráneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: COMPRESIÓN DE NÚCLEOS DE CONCRETO	Versión No. 1 / 3/08/2018 EL-INF-09 / NTC 673

Número de ensayo: ***97244 (127)***
Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ
Dirección: CL 137 12 16 OF 308
NIT./C.C.: 901615033-1
Tel.: 3138898469
Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá
Orden: 35425
Finalidad: Determinar calidad de concreto
Muestra tomada por: López Hermanos (Actividades en Campo)
Norma de ensayo: NTC 673
Máquina de ensayo: Máquina Automax 5 CT-1500, serial 20100730, incertidumbre 0,1 kN, digital
Certificado de calibración: 2038F

Ref: **Columna -1 primer nivel audiovisuales**
Fecha de ingreso muestra: 2/11/2022
Fecha de moldeo: 5/11/2022
Fecha de rotura : 15/11/2022 8:11
Edad (dias): 10 día(s)
f'c (MPa): No reportada
Asentamiento (cm): No reportado
Estructura: Columna -1 Primer nivel
Frente y Localización: Inmunológico
Fecha Informe: 15/11/2022 16:56

Cilindro No.	Peso (Kg)	H/D	FC	Área (mm²)	Resistencia a Compresión					Tipo de falla	Peso Unitario (kg/m³)	Información adicional
					Carga		Esfuerzo		f 'c (%)			Tipo de Refrentado
					kN	lbf	MPa	psi				
1-97244 (127)	0,4512	2,01	1,00	1963	53,05	11926	27,0	3920	#N/D	T3	2279	Yeso

TIPO DE FALLA



DEFECTOS DEL CILINDRO: Ningún defecto observado

OBSERVACIONES: No hay observaciones adicionales

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)



FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2



FOTOGRAFÍA 3

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterráneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: CARBONATACIÓN EN CONCRETOS	Versión No. 01 / 24/09/2020 EL-INF-64 / UNE 112-011 1997

Número de ensayo: ***97245 (152)***

Solicitado por:	CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ	***Ref:***	**Columna -8 primer nivel cuarto bodega**
Dirección:	CL 137 12 16 OF 308	***Fecha de ensayo:***	15/11/2022
NIT./C.C.:	901615033-1	***Estructura***	Columna -8 primer nivel
Tel.:	3138898469	***Frente y Localización:***	Inmunológico
Obra:	Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá	***Fecha Informe:***	22/11/2022 10:18
Orden:	35425		
Muestra tomada por:	López Hermanos (Actividades en Campo)		
Fecha de ingreso de la muestra:	2/11/2022		
Norma de ensayo:	UNE 112-011 1997		



FOTO 1



FOTO 2

OBSERVACIONES: Hay presencia de carbonatación en el concreto aproximadamente en un 30%, como se observa en la foto 2.

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING.JOHANA CAROLINA CARO*
INGENIERA DE SOPORTE	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterráneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO	Versión No. 1 / 3/08/2018 EL-INF-09 / NTC 673

Número de ensayo:	***97245 (128)***	***Ref:***	**Columna -8 primer nivel cuarto bodega**
Solicitado por:	CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ	***Fecha de ingreso muestra:***	2/11/2022
Dirección:	CL 137 12 16 OF 308	***Fecha de moldeo:***	6/11/2022
NIT./C.C.:	901615033-1	***Fecha de rotura :***	15/11/2022 8:29
Tel.:	3138898469	**Edad (dias):**	9 día(s)
Obra:	Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá	***f'c (MPa):***	No reportada
Orden:	35425	***Asentamiento (cm):***	No reportado
Finalidad:	Determinar calidad de concreto	***Estructura:***	Columna -8 primer nivel
Muestra tomada por:	López Hermanos (Actividades en Campo)		
Norma de ensayo:	NTC 673	***Frente y Localización:***	Inmunológico
Máquina de ensayo:	Máquina Automax 5 CT-1500, serial 20100730, incertidumbre 0,1 kN, digital	***Fecha Informe:***	15/11/2022 17:02
Certificado de calibración:	2038F		

Cilindro No.	Peso (Kg)	H/D	FC	Área (mm²)	Resistencia a Compresión					Tipo de falla	Peso Unitario (kg/m³)	Información adicional
					Carga		Esfuerzo		f 'c (%)			Tipo de Refrentado
					kN	lbf	MPa	psi				
1-97245 (128)	0,44	1,99	1,00	1983	39,61	8905	20,0	2900	#N/D	T4	2222	Yeso

TIPO DE FALLA



DEFECTOS DEL CILINDRO: Ningún defecto observado

OBSERVACIONES: No hay observaciones adicionales

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)



FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2



FOTOGRAFÍA 3

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterráneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: COMPRESIÓN DE NÚCLEOS DE CONCRETO	Versión No. 1 / 3/08/2018 EL-INF-09 / NTC 673

Número de ensayo:	***97246 (130)***	***Ref:***	**Columna -14 Segundo nivel maderas.**
Solicitado por:	CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ	***Fecha de ingreso muestra:***	2/11/2022
Dirección:	CL 137 12 16 OF 308	***Fecha de moldeo:***	6/11/2022
NIT./C.C.:	901615033-1	***Fecha de rotura :***	15/11/2022 8:21
Tel.:	3138898469	**Edad (dias):**	9 día(s)
Obra:	Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá	***f'c (MPa):***	No reportada
Orden:	35425	***Asentamiento (cm):***	No reportado
Finalidad:	Determinar calidad de concreto	***Estructura:***	Columna -14 Segundo nivel
Muestra tomada por:	López Hermanos (Actividades en Campo)		
Norma de ensayo:	NTC 673	***Frente y Localización:***	Inmunológico
Máquina de ensayo:	Máquina Automax 5 CT-1500, serial 20100730, incertidumbre 0,1 kN, digital	***Fecha Informe:***	15/11/2022 17:02
Certificado de calibración:	2038F		

Cilindro No.	Peso (Kg)	H/D	FC	Área (mm²)	Resistencia a Compresión					Tipo de falla	Peso Unitario (kg/m³)	Información adicional
					Carga		Esfuerzo		f 'c (%)			Tipo de Refrentado
					kN	lbf	MPa	psi				
1-97246 (130)	0,422	2	1,00	1944	16,25	3653	8,4	1220	#N/D	T2	2187	Yeso

TIPO DE FALLA



DEFECTOS DEL CILINDRO: Ningún defecto observado

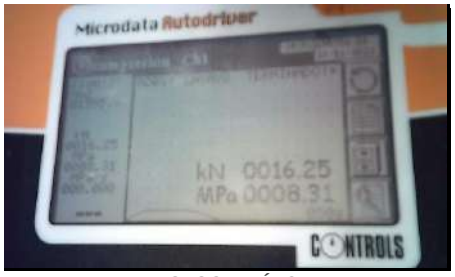
OBSERVACIONES: No hay observaciones adicionales

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)



FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2



FOTOGRAFÍA 3

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

Número de ensayo: ***97246 (147)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Muestra tomada por: López Hermanos (Actividades en Campo)

Fecha de ingreso de la muestra: 2/11/2022

Norma de ensayo: NTC 673

Ref: **Columna -14 Segundo nivel maderas**

Fecha de ensayo: 15/11/2022

Estructura Columna -14 Segundo nivel maderas

Frente y Localización: Inmunológico

Fecha Informe: 22/11/2022 11:40



FOTO 1



FOTO 2

OBSERVACIONES: Hay presencia de carbonatación en el concreto aproximadamente en un 45%, como se observa en la foto 2, se observa mampostería.

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING.JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S

Los resultados mostrados aplican únicamente para el(los) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO Av Norte 48-57 Tunja (BOY) - Tel: 3108717384 - (8) 7403972 - email: lopezhnos@lhltda.com	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO **INFORME DE ENSAYO: REGATAS DE VERIFICACIÓN DE DIÁMETROS Y RECUBRIMIENTOS DE ARMADURAS.**	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterráneas S.A.S Versión No. 1 | 6/06/2022 EL-INF-83

Número de ensayo: ***97246(160)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Finalidad:

Muestra tomada por: López Hermanos (Actividades en Campo)

Fecha de ensayo: 6/11/2022

Fecha Informe: 21/11/2022

Estructura: Columna -14 Segundo nivel maderas-Inmunológico



FOTOGRAFÍA 1

Localizaci ***Inmunológico***

Longitud entre barras: Sin acero

Observaciones: No se evidencio reforzamiento.



FOTOGRAFÍA 2

Localizaci ***Inmunológico***

Longitud entre barras: Sin acero

Observaciones: No se evidencio reforzamiento.

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterráneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO	Versión No. 1 / 3/08/2018 EL-INF-09 / NTC 673

Número de ensayo:	***97247 (129)***	***Ref:***	**Columna -12 Segundo nivel**
Solicitado por:	CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ	***Fecha de ingreso muestra:***	2/11/2022
Dirección:	CL 137 12 16 OF 308	***Fecha de moldeo:***	6/11/2022
NIT./C.C.:	901615033-1	***Fecha de rotura :***	15/11/2022 8:25
Tel.:	3138898469	**Edad (dias):**	9 día(s)
Obra:	Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá	***f'c (MPa):***	No reportada
Orden:	35425	***Asentamiento (cm):***	No reportado
Finalidad:	Determinar calidad de concreto	***Estructura:***	Columna -12 Segundo nivel
Muestra tomada por:	López Hermanos (Actividades en Campo)		
Norma de ensayo:	NTC 673	***Frente y Localización:***	Inmunológico
Máquina de ensayo:	Máquina Automax 5 CT-1500, serial 20100730, incertidumbre 0,1 kN, digital	***Fecha Informe:***	15/11/2022 17:02
Certificado de calibración:	2038F		

Cilindro No.	Peso (Kg)	H/D	FC	Área (mm²)	Resistencia a Compresión					Tipo de falla	Peso Unitario (kg/m³)	Información adicional
					Carga		Esfuerzo		f 'c (%)			Tipo de Refrentado
					kN	lbf	MPa	psi				
1-97247 (129)	0,422	2,01	1,00	1963	19,01	4274	9,7	1410	#N/D	T4	2142	Yeso

TIPO DE FALLA



DEFECTOS DEL CILINDRO: Ningún defecto observado

OBSERVACIONES: No hay observaciones adicionales

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)



FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2



FOTOGRAFÍA 3

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
MANUEL STIWAR SALCEDO YANQUEN	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterráneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: CARBONATACIÓN EN CONCRETOS (IN SITU)	Versión No. 01 / 24/09/2020 EL-INF-64 / NTC 673

Número de ensayo: ***97247 (148)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Muestra tomada por: López Hermanos (Actividades en Campo)

Fecha de ingreso de la muestra: 2/11/2022

Norma de ensayo: NTC 673

Ref: **Columna -12 Segundo nivel**

Fecha de ensayo: 15/11/2022

Estructura Columna -12 Segundo nivel

Frente y Localización: Inmunológico

Fecha Informe: 22/11/2022 11:25

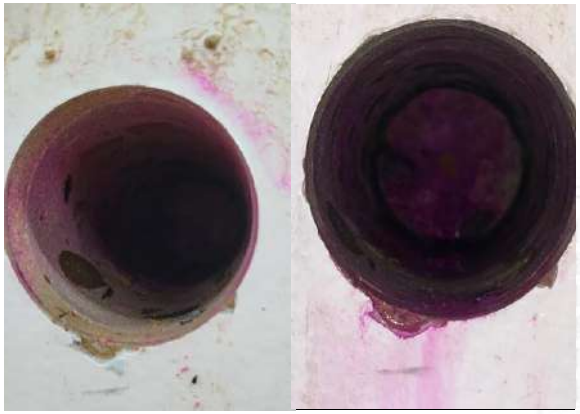


FOTO 1

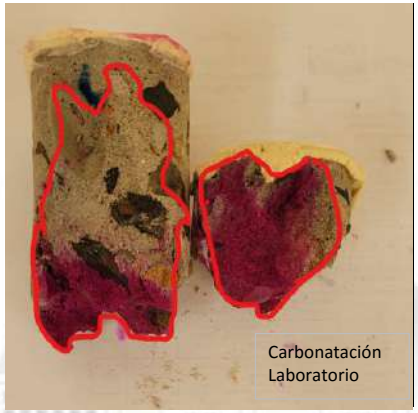


FOTO 2

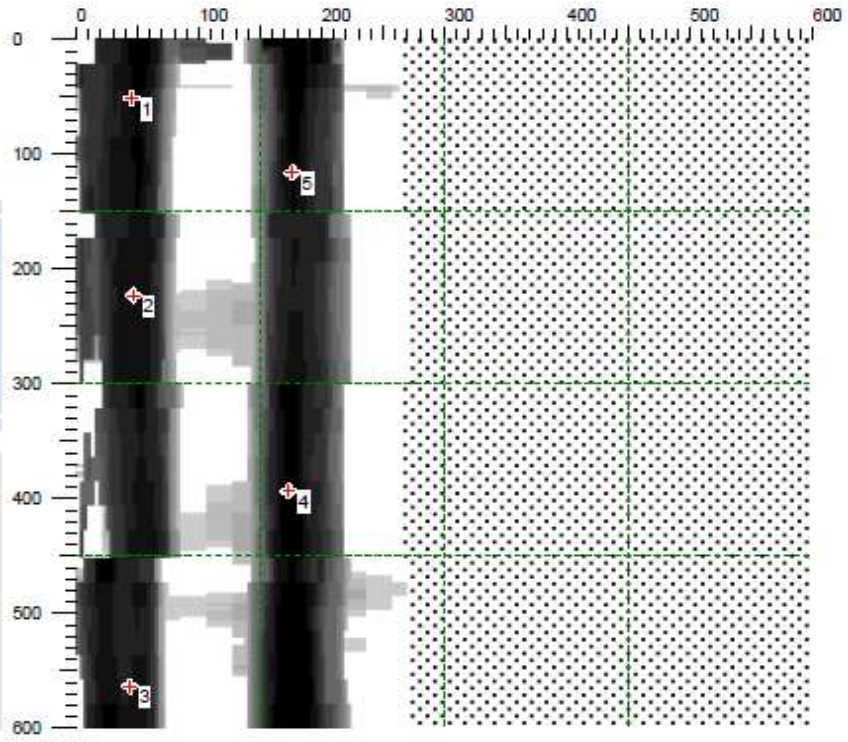
OBSERVACIONES: Hay presencia de carbonatación en el concreto aproximadamente en un 70%, como se observa en la foto 2.

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*LAURA CRISTINA GÓMEZ RAMÍREZ*	*ING.JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*INGENIERIA DE SOPORTE*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterráneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden únicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

PISO 1 COL 1N
EDIFICIO INMUNOLOGICO



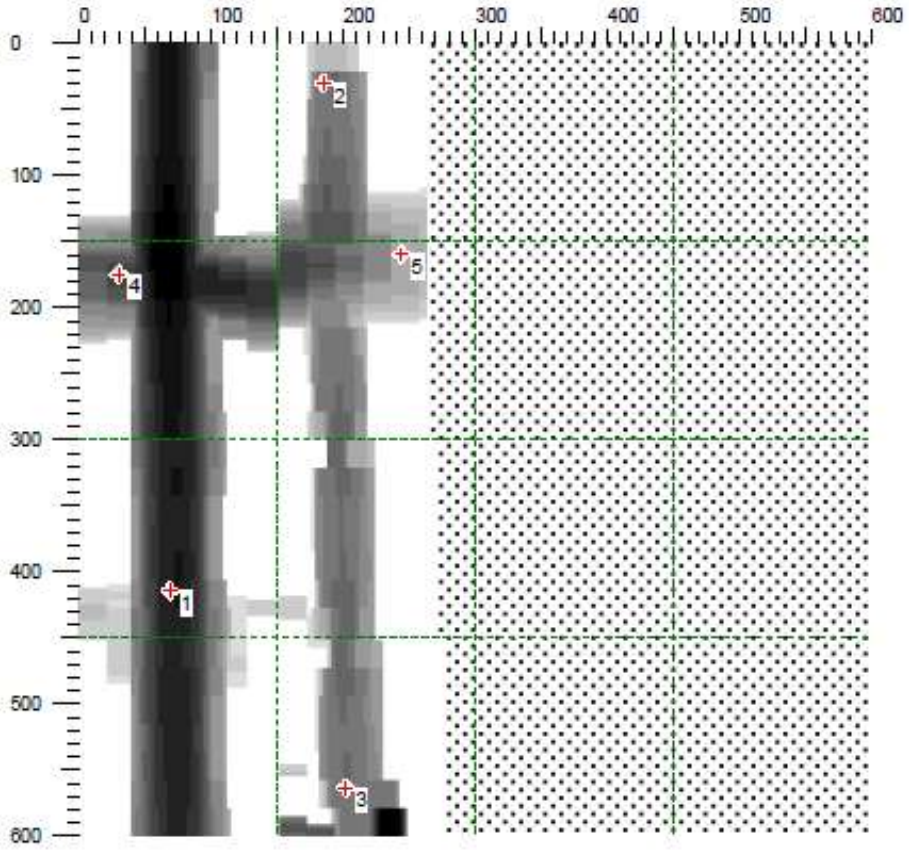
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col 1N Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	46	53	80	25mm	Vertical	Medición
2	47	224	79	25mm	Vertical	Medición
3	44	567	79	25mm	Vertical	Medición
4	174	396	76	25mm	Vertical	Medición
5	178	117	81	25mm	Vertical	Medición

PISO 1 COL 2 (FRENTE)



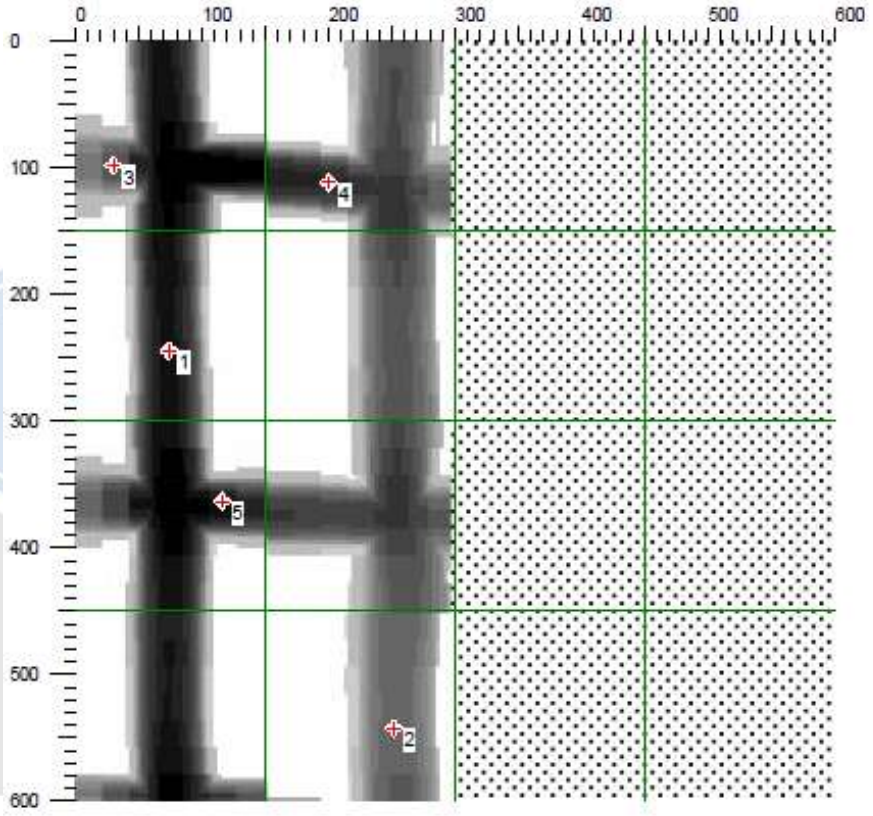
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col 2 Frente 2

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	70	417	65	25mm	Vertical	Medición
2	188	31	88	25mm	Vertical	Medición
3	203	567	85	25mm	Vertical	Medición
4	31	177	73	10mm	Horizontal	Medición
5	246	162	101	10mm	Horizontal	Medición

PISO 1 COL 3 (FRENTE)



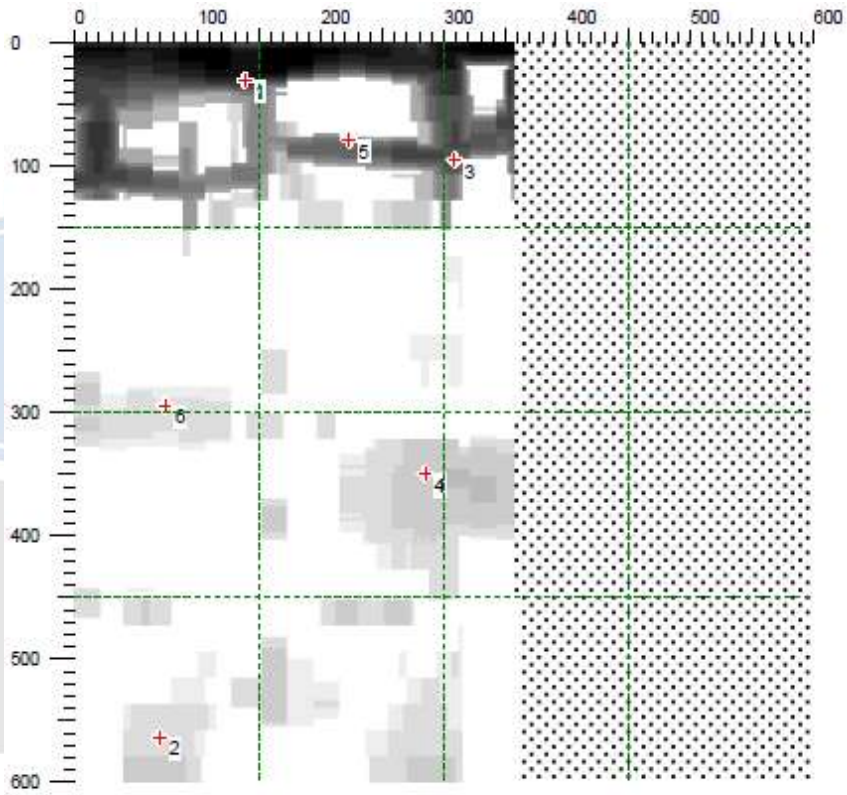
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col 3 Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	76	246	43	25mm	Vertical	Medición
2	254	546	60	25mm	Vertical	Medición
3	31	99	48	10mm	Horizontal	Medición
4	203	113	41	10mm	Horizontal	Medición
5	117	366	36	10mm	Horizontal	Medición

PISO 1 COL 4 (FRENTE)



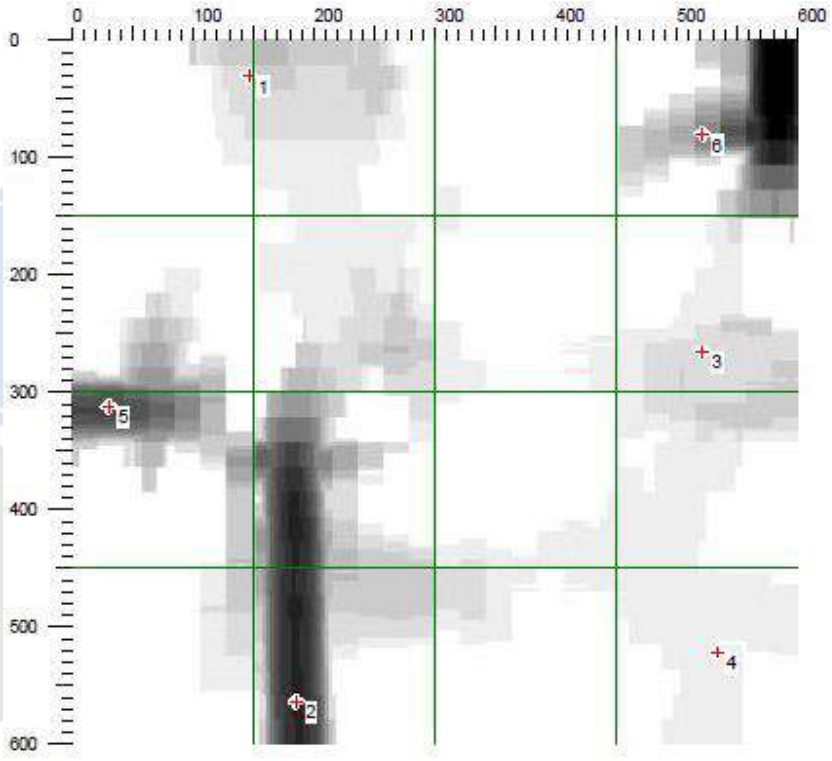
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col 4 Frente 2

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	141	31	80	25mm	Vertical	Medición
2	71	567	144	25mm	Vertical	Medición
3	311	96	89	25mm	Vertical	Medición
4	287	353	135	25mm	Vertical	Medición
5	224	79	56	10mm	Horizontal	Medición
6	74	296	96	10mm	Horizontal	Medición

PISO 1 COL 5 (FRENTE)



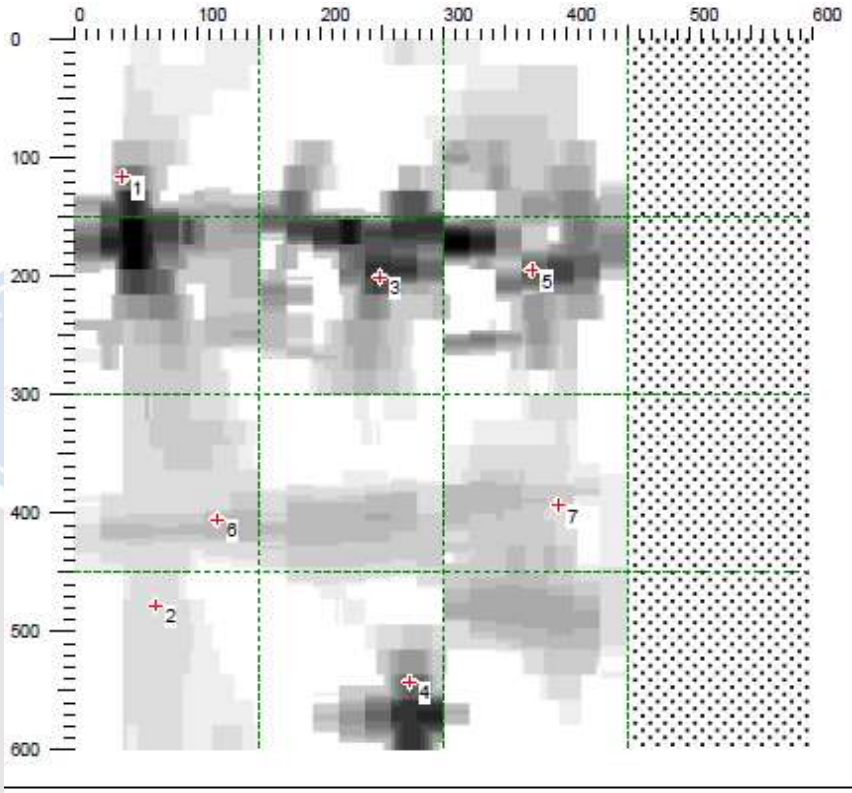
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col 5 Pantalla Frente / La visualización del acero en el elemento no es clara debido a un posible recubrimiento mayor a 8 cm.

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	148	31	85	25mm	Vertical	Medición
2	187	567	31	25mm	Vertical	Medición
3	525	267	122	25mm	Vertical	Medición
4	537	524	96	25mm	Vertical	Medición
5	31	314	31	10mm	Horizontal	Medición
6	524	80	40	10mm	Horizontal	Medición

PISO 1 COL 6 (FRENTE)



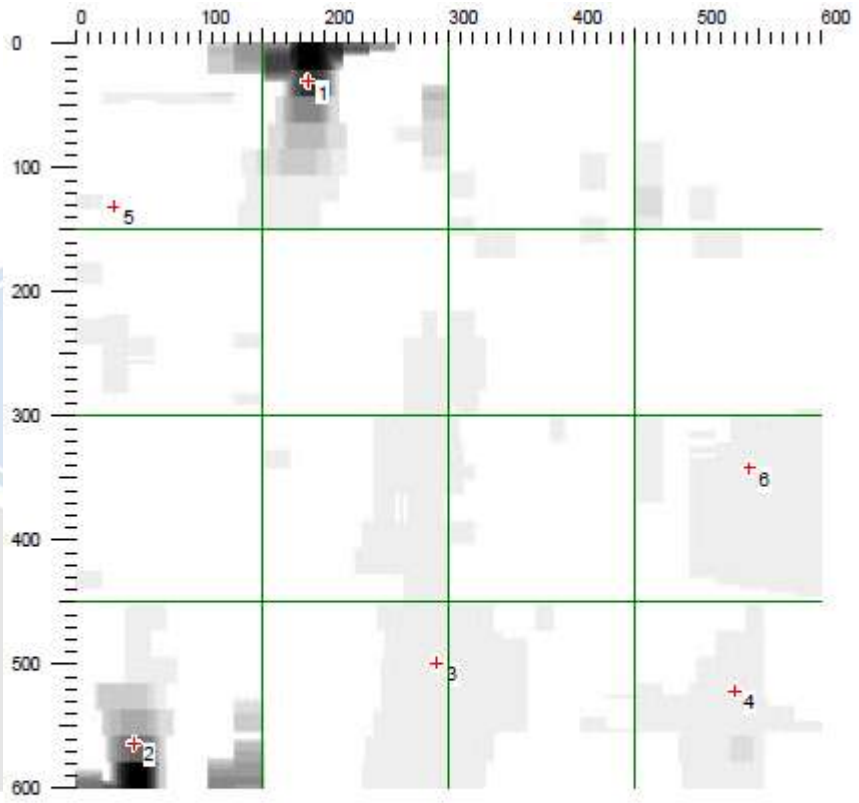
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Dios Operador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col 6 Frente 2

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	40	117	62	25mm	Vertical	Medición
2	67	481	97	25mm	Vertical	Medición
3	250	203	51	25mm	Vertical	Medición
4	274	546	51	25mm	Vertical	Medición
5	374	196	44	10mm	Horizontal	Medición
6	117	408	78	10mm	Horizontal	Medición
7	396	397	86	10mm	Horizontal	Medición

PISO 1 CIELO RASO COL 7 (FRENTE)



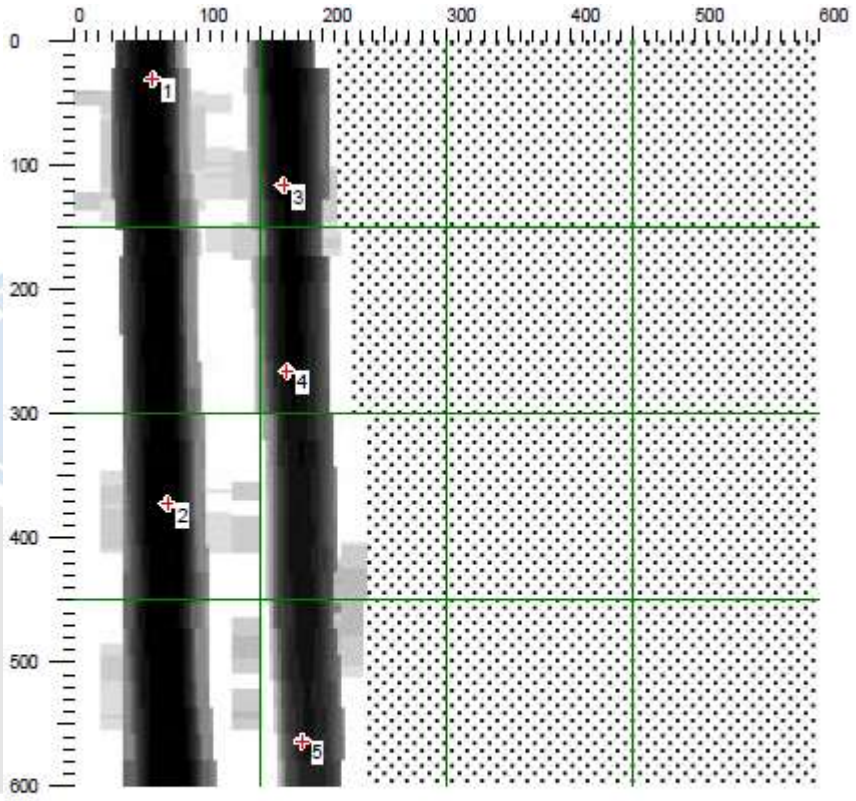
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 Cielo Raso - Col 7 Frente / La visualización del acero en el elemento no es clara debido a un posible recubrimiento mayor a 8 cm.

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	189	31	35	25mm	Vertical	Medición
2	47	567	47	25mm	Vertical	Medición
3	293	503	136	25mm	Vertical	Medición
4	534	524	136	25mm	Vertical	Medición
5	31	132	83	10mm	Horizontal	Medición
6	546	345	105	10mm	Horizontal	Medición

PISO 1 COL 8 (FRENTE)



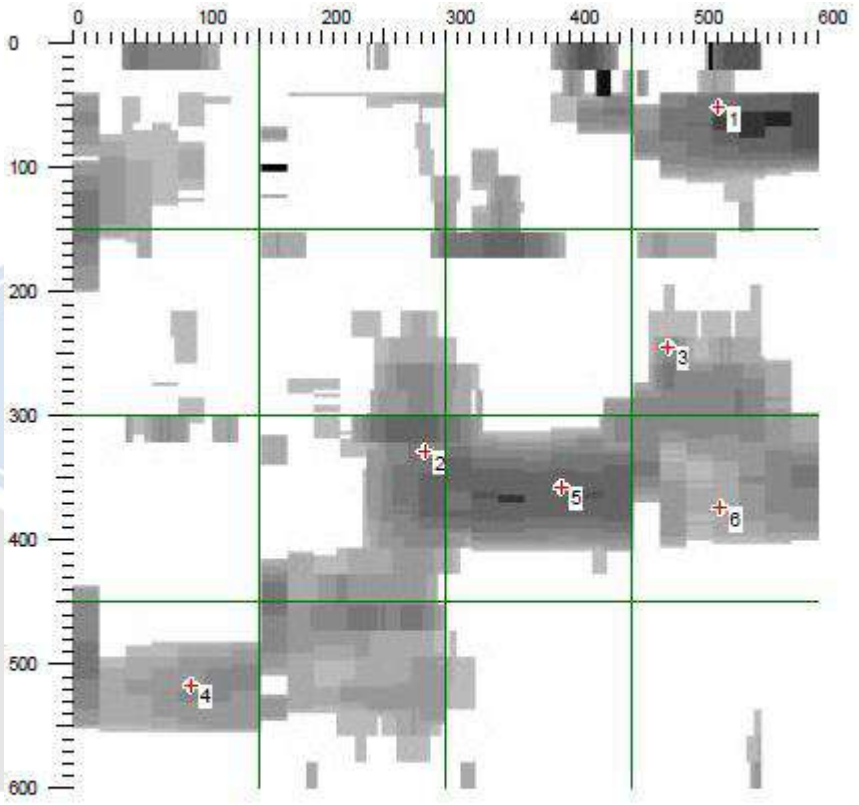
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 1 - Col 8 Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	64	31	62	25mm	Vertical	Medición
2	76	374	60	25mm	Vertical	Medición
3	171	117	64	25mm	Vertical	Medición
4	173	267	65	25mm	Vertical	Medición
5	186	567	69	25mm	Vertical	Medición

PISO 2 ESCALERA COL 9



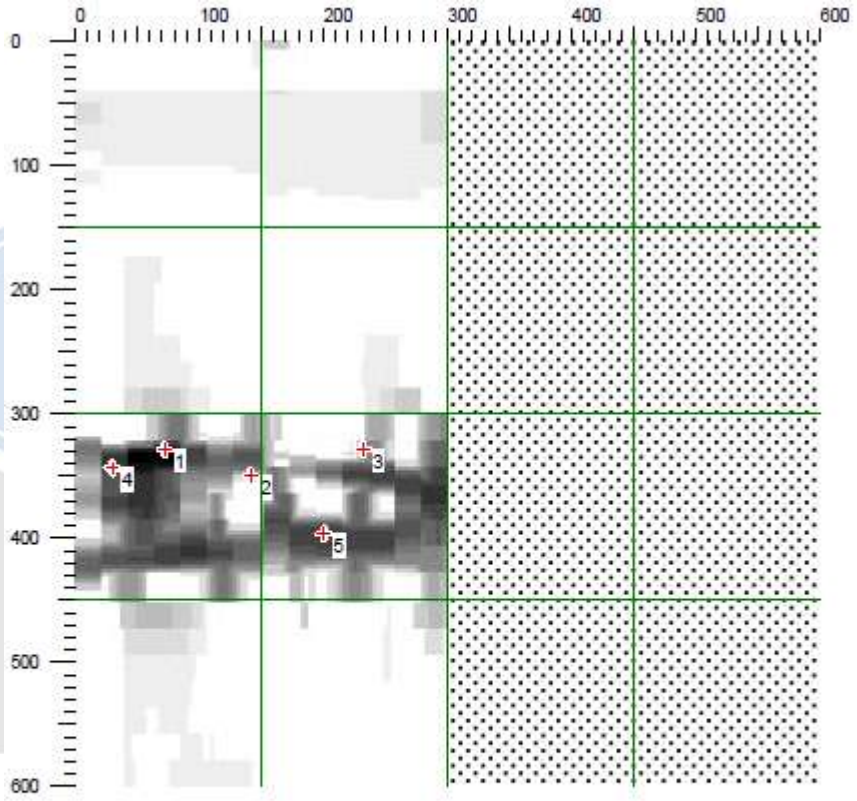
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 2 - Col 9 Escalera

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	523	53	141	25mm	Vertical	Medición
2	285	331	124	25mm	Vertical	Medición
3	482	246	110	25mm	Vertical	Medición
4	96	520	122	10mm	Horizontal	Medición
5	396	360	101	10mm	Horizontal	Medición
6	524	377	110	10mm	Horizontal	Medición

PISO 2 COL 10 (FRENTE)



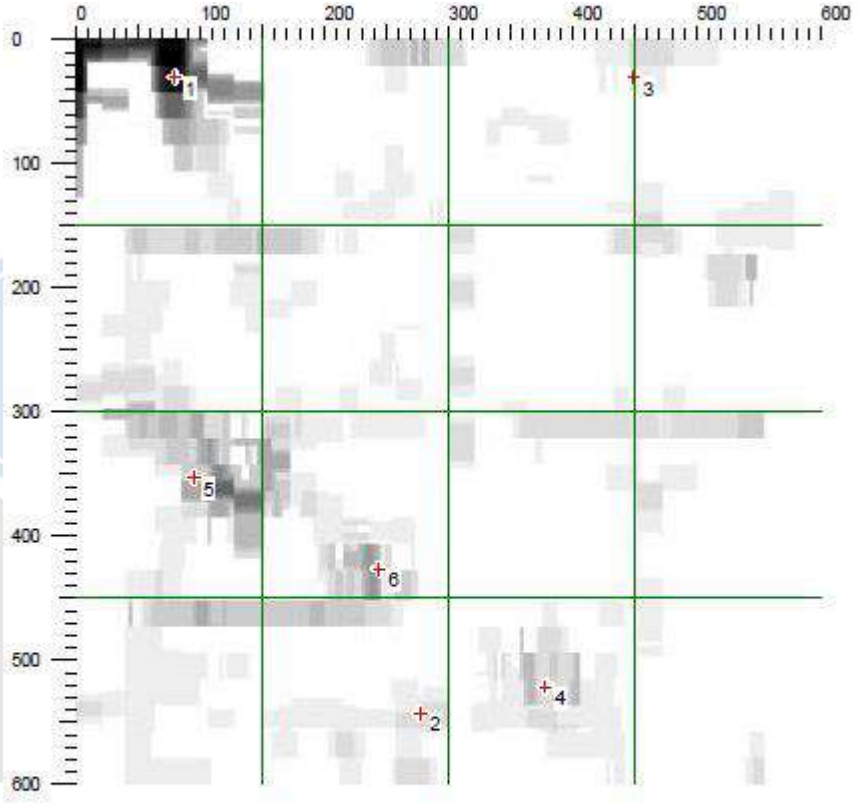
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 2 - Col 10 Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	73	331	34	25mm	Vertical	Medición
2	144	353	51	25mm	Vertical	Medición
3	234	331	51	25mm	Vertical	Medición
4	31	346	23	10mm	Horizontal	Medición
5	203	400	24	10mm	Horizontal	Medición

PISO 2 COL 11 (FRENTE)



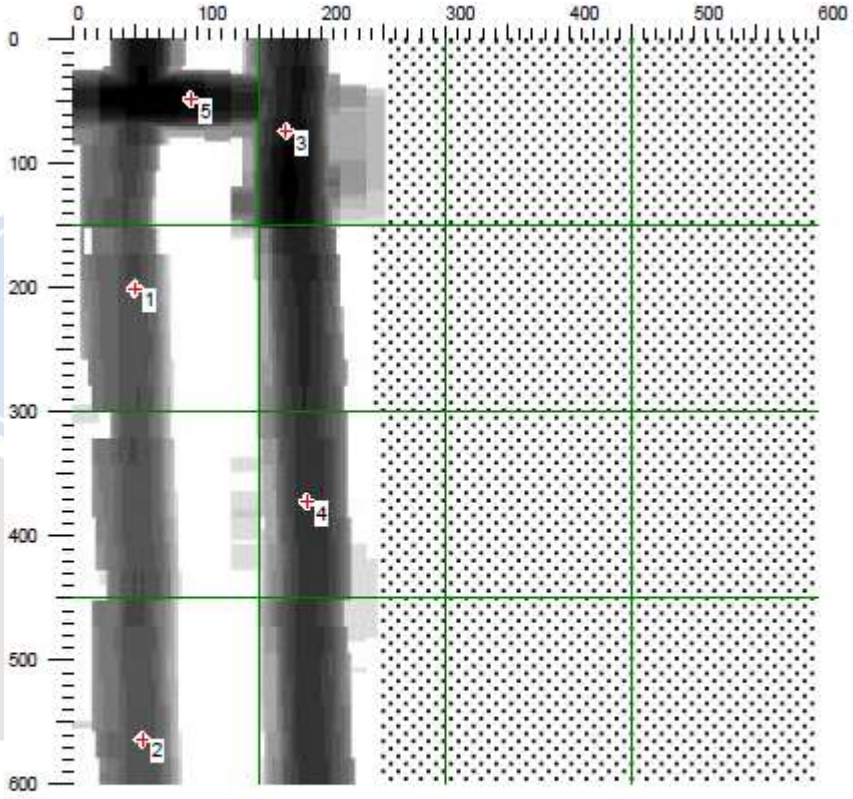
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 2 - Col 11 Frente / La visualización del acero en el elemento no es clara debido a un posible recubrimiento mayor a 8 cm.

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	81	31	37	25mm	Vertical	Medición
2	280	546	110	25mm	Vertical	Medición
3	453	31	96	25mm	Vertical	Medición
4	381	524	105	25mm	Vertical	Medición
5	96	355	91	10mm	Horizontal	Medición
6	246	430	134	10mm	Horizontal	Medición

PISO 2 COL 12 (FRENTE)



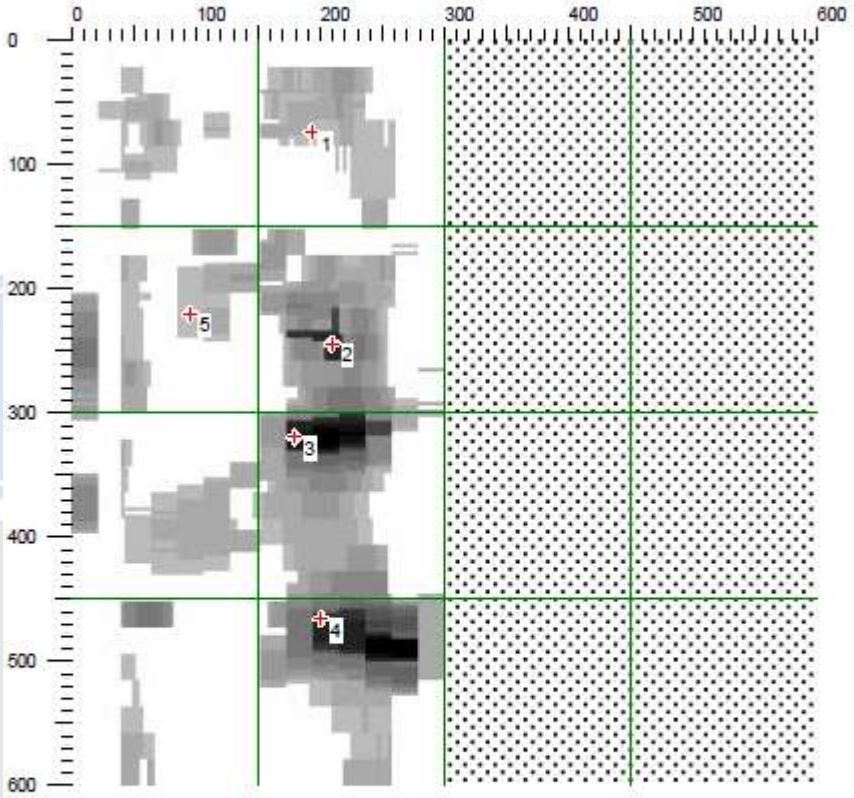
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 2 - Col 12 Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	50	203	72	25mm	Vertical	Medición
2	56	567	74	25mm	Vertical	Medición
3	174	74	59	25mm	Vertical	Medición
4	191	374	65	25mm	Vertical	Medición
5	96	49	48	10mm	Horizontal	Medición

PISO 2 COL 13
(FRENTE - LATERAL)



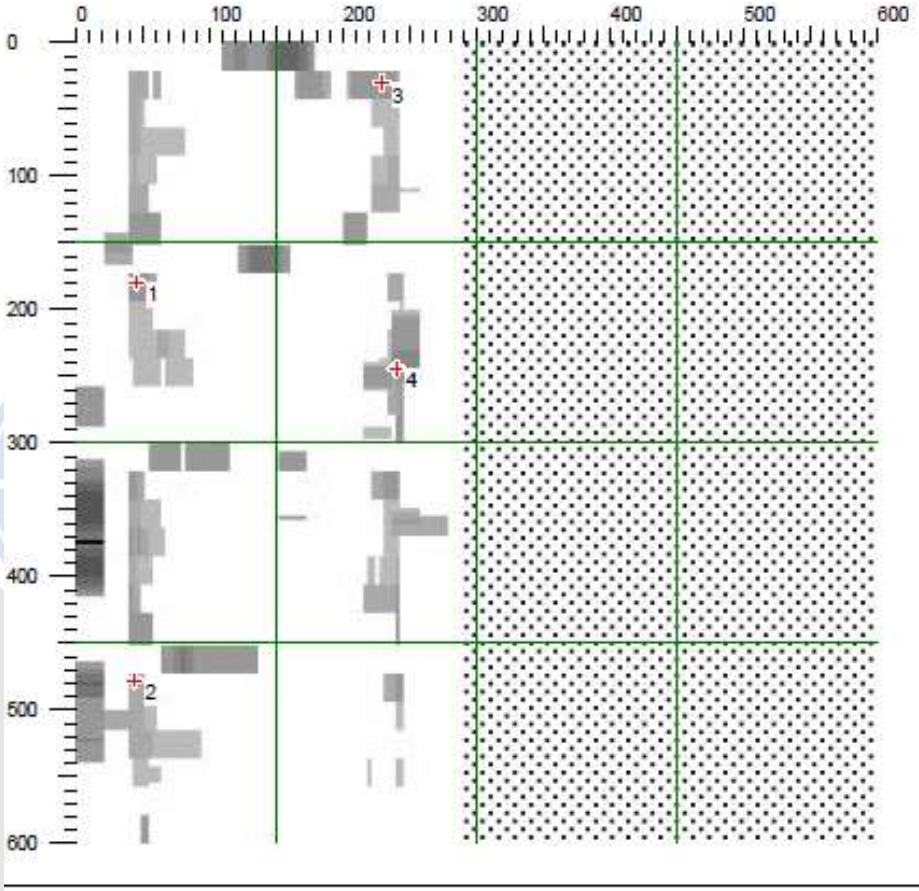
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 2 - Col 13 Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	195	74	92	25mm	Vertical	Medición
2	212	246	119	25mm	Vertical	Medición
3	181	321	87	10mm	Horizontal	Medición
4	203	468	92	10mm	Horizontal	Medición
5	96	222	144	10mm	Horizontal	Medición

Tel: (057) +1 675 09 13 - Cll 72A # 66 - 11 / Comercial@psiingenieria.com



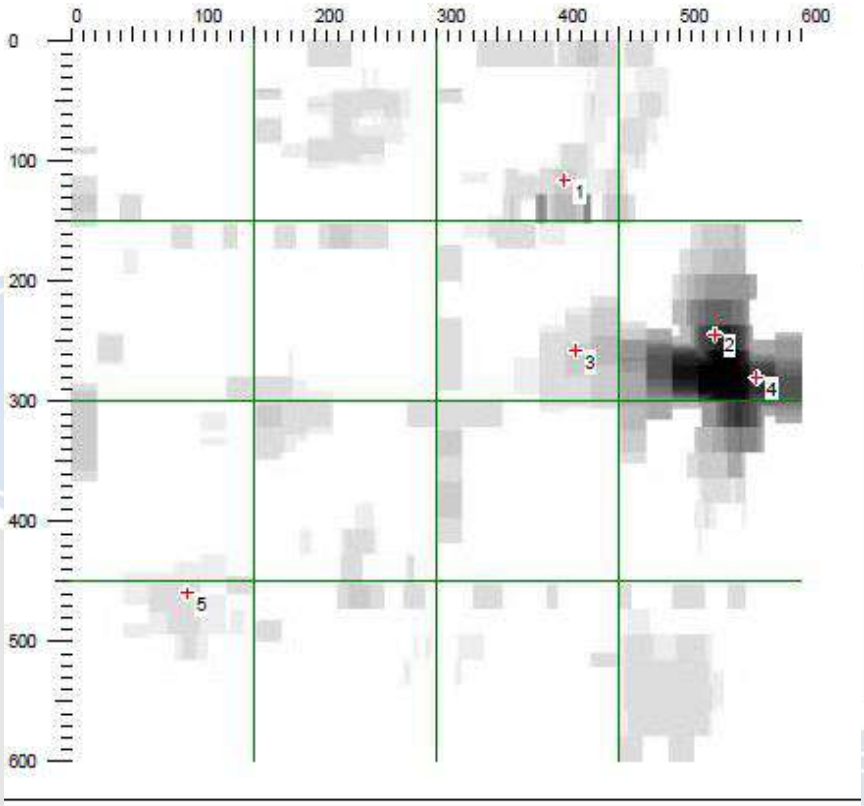
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 2 - Col 13 Lateral

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	46	181	114	25mm	Vertical	Medición
2	45	481	110	25mm	Vertical	Medición
3	231	31	128	25mm	Vertical	Medición
4	241	246	125	25mm	Vertical	Medición

PISO 2 COL 14 (FRENTE)



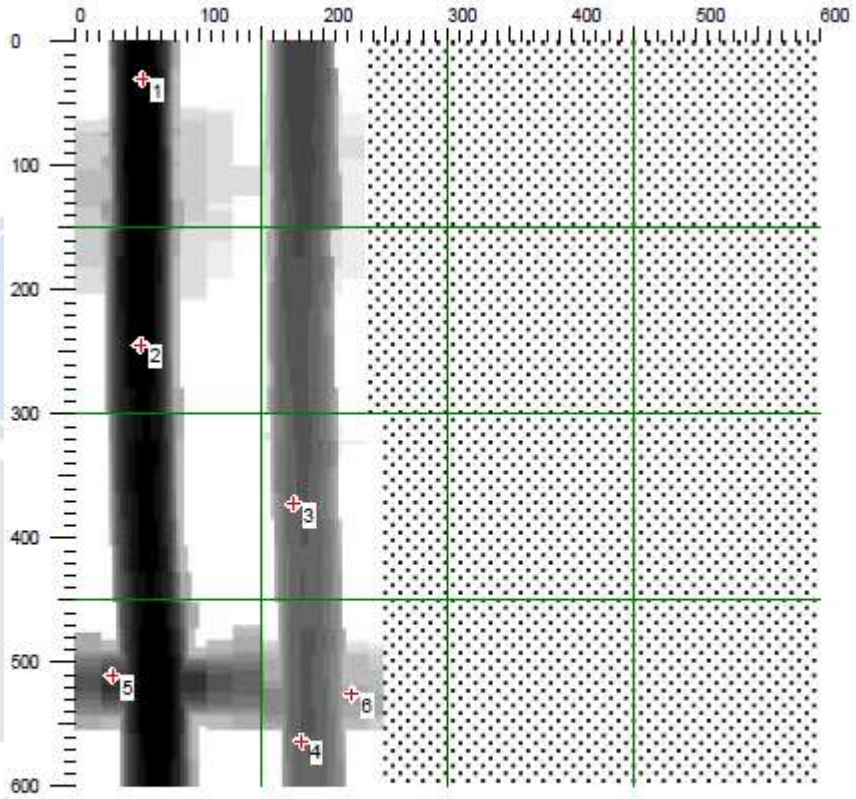
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben García

Comentario:
Piso 2 - Col 14 Frente / La visualización del acero en el elemento no es clara debido a un posible recubrimiento mayor a 8 cm.

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	408	117	146	25mm	Vertical	Medición
2	532	246	58	25mm	Vertical	Medición
3	417	260	116	10mm	Horizontal	Medición
4	567	282	50	10mm	Horizontal	Medición
5	96	463	142	10mm	Horizontal	Medición

PISO 2 COL 15 (FRENTE)



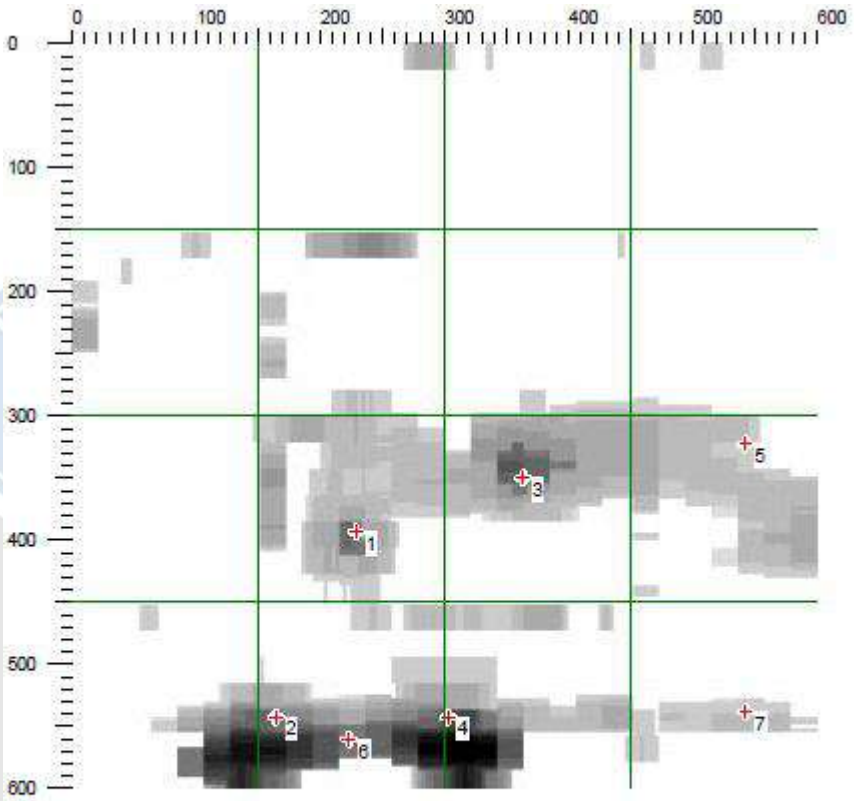
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Dios Operador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 2 - Col 15 Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	56	31	43	25mm	Vertical	Medición
2	54	246	44	25mm	Vertical	Medición
3	179	374	63	25mm	Vertical	Medición
4	184	567	64	25mm	Vertical	Medición
5	31	514	49	10mm	Horizontal	Medición
6	224	530	81	10mm	Horizontal	Medición

PISO 3 ESCALERA COL 16



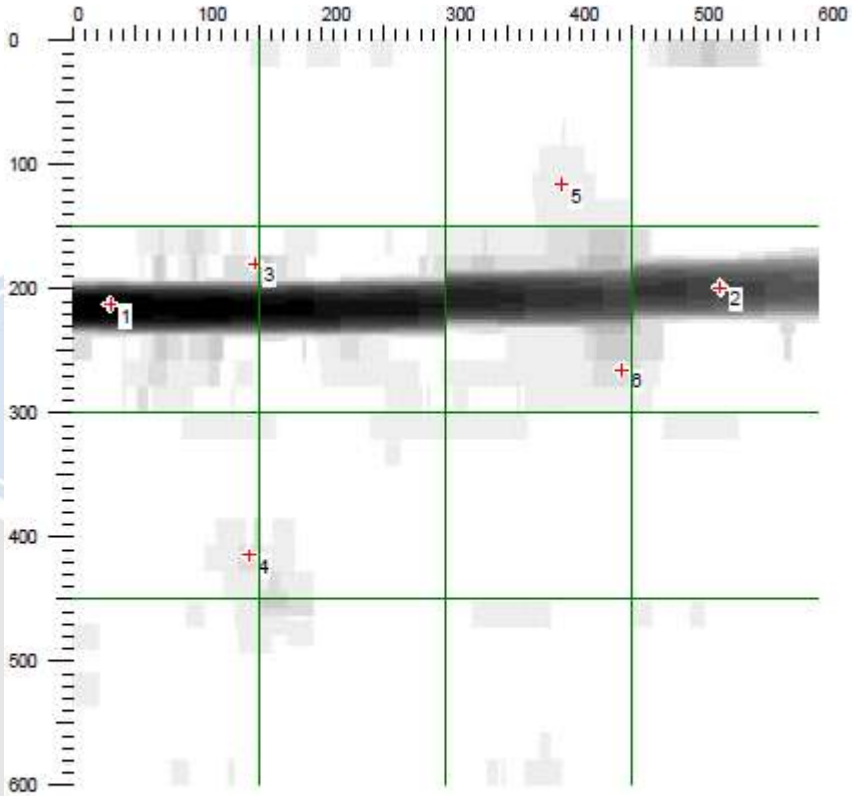
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 3 - Col 16 Escalera / La visualización del acero en el elemento no es clara debido a un posible recubrimiento mayor a 8 cm.

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	231	396	117	25mm	Vertical	Medición
2	166	546	97	25mm	Vertical	Medición
3	366	353	117	25mm	Vertical	Medición
4	305	546	90	25mm	Vertical	Medición
5	546	324	122	10mm	Horizontal	Medición
6	224	564	91	10mm	Horizontal	Medición
7	546	541	109	10mm	Horizontal	Medición

PISO 3 ENTRADA ESC. COL 17



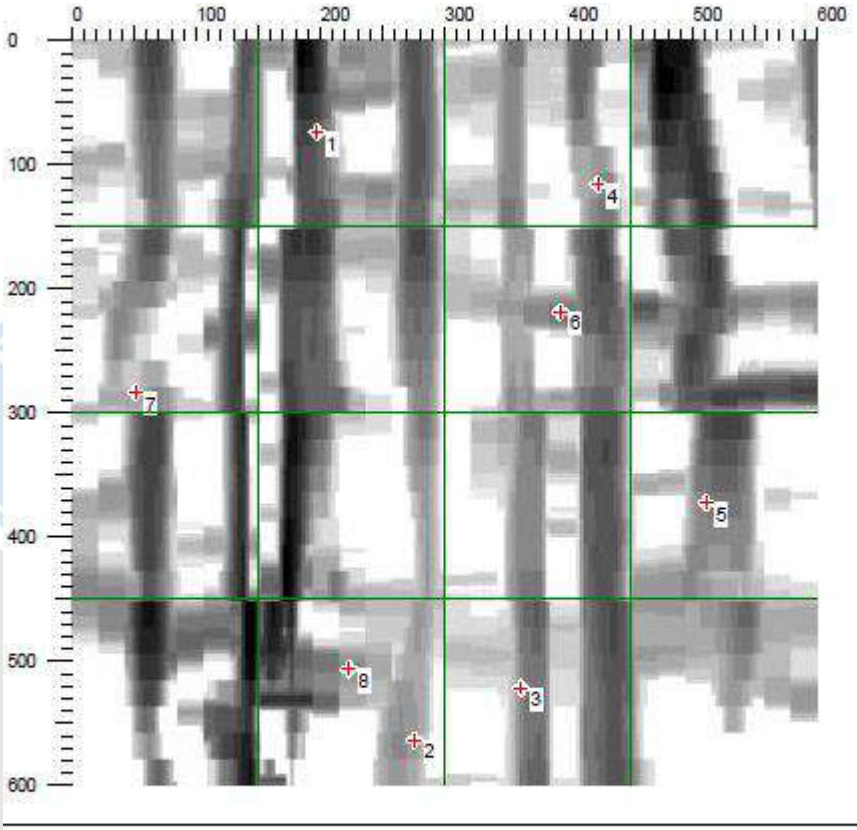
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 3 - Col 17 Entrada Escalera

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	31	215	15	25mm	Horizontal	Medición
2	524	200	26	25mm	Horizontal	Medición
3	147	181	67	10mm	Vertical	Medición
4	144	417	105	10mm	Vertical	Medición
5	395	117	127	10mm	Vertical	Medición
6	444	267	85	10mm	Vertical	Medición

PISO 3 COL 18



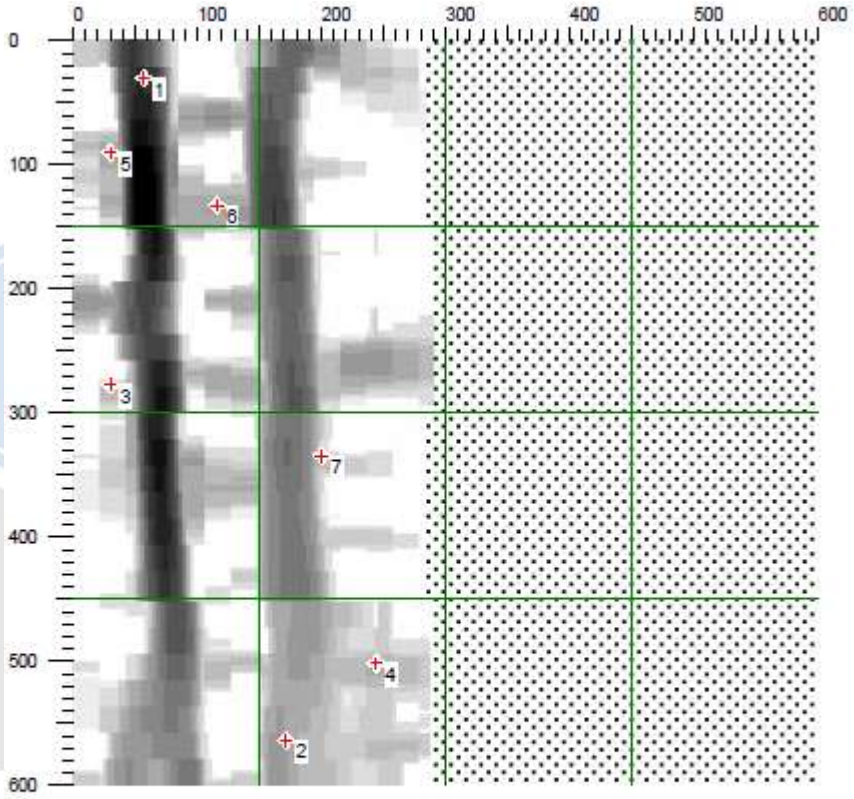
Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 3 - Col 18

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	200	74	31	25mm	Vertical	Medición
2	278	567	46	25mm	Vertical	Medición
3	364	524	34	25mm	Vertical	Medición
4	427	117	36	25mm	Vertical	Medición
5	514	374	38	25mm	Vertical	Medición
6	396	221	34	10mm	Horizontal	Medición
7	53	285	45	10mm	Horizontal	Medición
8	224	509	40	10mm	Horizontal	Medición

PISO 3 COL 19
(FRENTE - COSTADO)

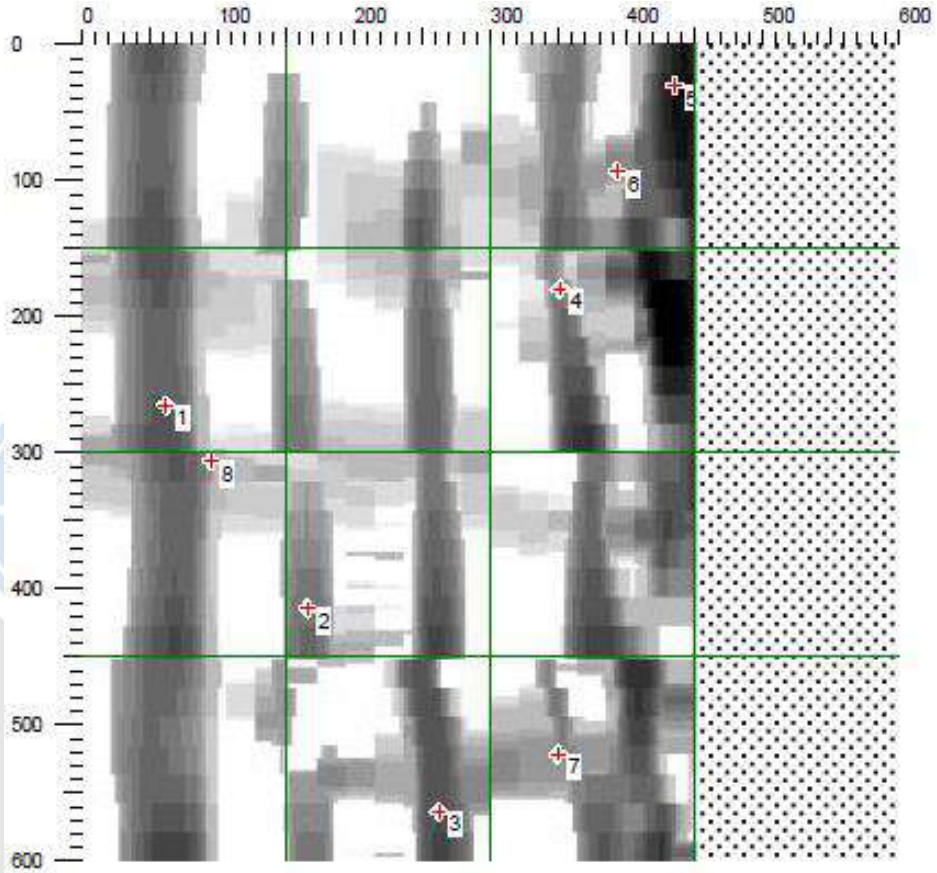


Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 3 - Col 19 Frente

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	58	31	23	25mm	Vertical	Medición
2	174	567	50	25mm	Vertical	Medición
3	31	280	44	10mm	Horizontal	Medición
4	246	505	47	10mm	Horizontal	Medición
5	31	92	39	10mm	Horizontal	Medición
6	117	134	36	10mm	Horizontal	Medición
7	203	337	49	10mm	Horizontal	Medición



Cliente: CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ

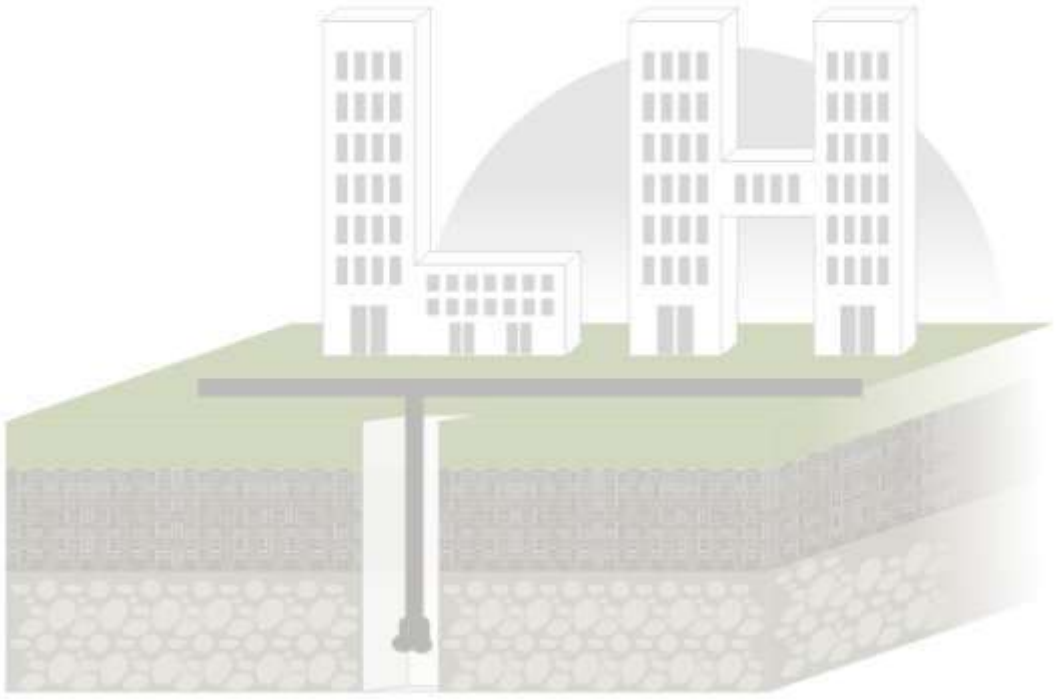
Lugar: Complejo Hospitalario San Juan de Diosperador: Ruben Garcia

Comentario:
Piso 3 - Col 19 Costado

Punto:	x: [mm]	y: [mm]	Cob.: [mm]	Barra:	Orientación:	Uso:
1	63	267	55	25mm	Vertical	Medición
2	167	417	53	25mm	Vertical	Medición
3	264	567	49	25mm	Vertical	Medición
4	354	181	50	25mm	Vertical	Medición
5	438	31	42	25mm	Vertical	Medición
6	396	95	52	10mm	Horizontal	Medición
7	353	526	69	10mm	Horizontal	Medición
8	96	308	78	10mm	Horizontal	Medición

3.6 INFORME ENSAYOS DE LABORATORIO

SAN JORGE



LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA	Versión No.1 / EL-INF-52 — NORMA / ASTM C 1314

Solicitado por CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ
NIT: 901615033-1
Dirección CL 137 12 16 OF 308
Obra Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá
Tipo de muestra Murete in situ
Lugar de procedencia San Jorge - Murete - Segundo nivel cubierta
Finalidad Determinar calidad del murete
Muestra tomada por López Hermanos (Actividades en Campo)
Fecha de informe 17 de Noviembre de 2022
Máquina de ensayo SOILTEST

Orden: 35425
Muestra: 97225 (43)

Información del murete

Fecha de extracción.	3/11/2022
Fecha de ingreso al Lab.	6/11/2022
Fecha de ensayo	15/11/2022
Temperatura ambiente (°C)	18
% de vacíos	0
Localización	San Jorge - Murete - Segundo nivel cubierta

Información del mampuesto

Tipo de ladrillo	Ladrillo macizo
Tipo de murete	Murete ladrillo macizo (existente)
Tipo mortero	No reporta

Información de la máquina a compresión

Espesor de la platina de carga	38	mm	**Máquina utilizada**	*SOILTEST*
Diámetro de la cabeza esférica	156	mm	**Certificado de calibración**	**2037F**

Número de muestra	***Número de Ensayo***	***Largo prom. (mm)***	***Altura prom. (mm)***	***Espesor prom. (mm)***	***Carga (kN)***	***Área neta sección transversal (mm^2)***	***Carga máxima (N)***	**Resistencia compresión neta (MPa)**	***Relación a/e***	***FC ****	***Tipo de falla***	***Resistencia compresión corregida (MPa)***
97225 (43)	1	233	140	123	382,46	28601	382459	13,4	1,1	0,828	DESTRUIDO	11,1

Observaciones

EJECUTO	REVISO	APROBO
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA	Versión No.1 / EL-INF-52 — NORMA / ASTM C 1314

Solicitado por	CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ	**Orden:**	35425
NIT:	901615033-1	***Muestra:***	97225 (43)
Dirección	CL 137 12 16 OF 308		
Obra	Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá		
Tipo de muestra	Murete in situ		
Lugar de procedencia	San Jorge - Murete - Segundo nivel cubierta		
Finalidad	Determinar calidad del murete		
Muestra tomada por	López Hermanos (Actividades en Campo)		



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

Observaciones

EJECUTO	REVISO	APROBO
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se debera reproducir de forma parcial o total sin la aprobacion por escrito de Lopez Hermanos Geotecnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA	Versión No.1 / EL-INF-52 — NORMA / ASTM C 1314

Solicitado por CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ — **Orden:** 35425
NIT: 901615033-1 — ***Muestra:*** 97226 (45)
Dirección CL 137 12 16 OF 308

Obra Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Tipo de muestra Murete in situ
Lugar de procedencia San Jorge - Murete - Archivo primer nivel
Finalidad Determinar calidad del murete
Muestra tomada por López Hermanos (Actividades en Campo)
Fecha de informe 17 de Noviembre de 2022
Máquina de ensayo SOILTEST

Información del murete

Fecha de extracción.	5/11/2022
Fecha de ingreso al Lab.	6/11/2022
Fecha de ensayo	12/11/2022
Temperatura ambiente (°C)	18
% de vacíos	0
Localización	San Jorge - Murete - Archivo primer nivel

Información del mampuesto

Tipo de ladrillo	Ladrillo macizo
Tipo de murete	Murete ladrillo macizo (existente)
Tipo mortero	No reporta

Información de la máquina a compresión

Espesor de la platina de carga	38 mm	**Máquina utilizada**	*SOILTEST*
Diámetro de la cabeza esférica	156 mm	**Certificado de calibración**	**2037F**

Número de muestra	*Número de Ensayo*	*Largo prom. (mm)*	*Altura prom. (mm)*	*Espesor prom. (mm)*	*Carga (kN)*	*Área neta sección transversal (mm^2)*	*Carga máxima (N)*	*Resistencia compresión neta (MPa)*	*Relación a/e*	*FC **	*Tipo de falla*	*Resistencia compresión corregida (MPa)*
97226 (45)	1	245	147	121	355,00	29646	355001	12,0	1,2	0,839	DESTRUIDO	10,1

Observaciones

EJECUTO	REVISO	APROBO
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS SAS GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS — INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO	Formato del Sistema de Gestión de Calidad	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotécnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE MURETES DE MAMPOSTERÍA	Versión No.1 / EL-INF-52 — NORMA / ASTM C 1314

Solicitado por CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ **Orden:** 35425
NIT: 901615033-1 ***Muestra:*** 97226 (45)
Dirección CL 137 12 16 OF 308

Obra Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Tipo de muestra Murete in situ
Lugar de procedencia San Jorge - Murete - Archivo primer nivel
Finalidad Determinar calidad del murete
Muestra tomada por López Hermanos (Actividades en Campo)



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

Observaciones

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
EUGENIO PARRA	ING. JOHANA CAROLINA CARO	ING. JOHANA CAROLINA CARO
LABORATORISTA	TP. 15202-320655 BYC	TP. 15202-320655 BYC

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotecnia y Aguas subterraneas S.A.S
Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO Av Norte 48-57 Tunja (BOY) - Tel: 3108717384 - (8) 7403972 - email: lopezhnos@lhltda.com	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterraneas S.A.S	
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN UNIDADES DE ARCILLA	Versión No. 1	2/02/2019
		EL-INF-50	NTC 4017

Número de ensayo: ***97231 (54)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Ref: **San Jorge – Segundo nivel cubierta**

Tipo de ladrillo: Ladrillo macizo (existente)

Fecha extracción: 3/11/2022

Tipo de refrentado: Yeso

Fecha de ingreso muestra: 6/11/2022
Fecha ensayo: 15/11/2022
Fecha informe: 17/11/2022

Máquina de ensayo: MÁQUINA COMPRESIÓN SOILTEST ANÁLOGA CT1710, CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 2037F

Longitud (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)	% vacíos	Área bruta (mm^2)	Área neta (mm^2)	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN					
						Carga			Esfuerzo		
						kg	kN	lbf	kg/cm^2	MPa	psi
120	117	67	0	14040	14040	30000	294	66161	214	21,0	3050

OBSERVACIONES: Ninguna

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*15202-320655 BYC*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

Número de ensayo: ***97231 (54)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Ref: **San Jorge – Segundo nivel cubierta**

Tipo de ladrillo: Ladrillo macizo (existente)

Fecha extracción: 3/11/2022

Tipo de refrentado: Yeso

Fecha de ingreso muestra: 6/11/2022
Fecha ensayo: 15/11/2022
Fecha informe: 17/11/2022

Máquina de ensayo: MÁQUINA COMPRESIÓN SOILTEST ANÁLOGA CT1710, CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 2037F



FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2



FOTOGRAFÍA 3

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*15202-320655 BYC*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LÓPEZ HERMANOS S.A.S GEOTECNIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS INVESTIGAMOS EL SUELO CIMENTANDO FUTURO Av Norte 48-57 Tunja (BOY) - Tel: 3108717384 - (8) 7403972 - email: lopezhnos@lhltda.com	Formato del Sistema de Gestión de Calidad EJECUCIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Este documento es propiedad intelectual de López Hermanos Geotecnia y Aguas Subterraneas S.A.S
	INFORME DE ENSAYO: RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN UNIDADES DE ARCILLA	Versión No. 1 / 2/02/2019 EL-INF-50 / NTC 4017

Número de ensayo: ***97232 (55)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Ref: **San Jorge – Archivo primer nivel**

Tipo de ladrillo: Ladrillo macizo (existente)

Fecha extracción: 5/11/2022

Tipo de refrentado: Yeso

Fecha de ingreso muestra: 6/11/2022
Fecha ensayo: 15/11/2022
Fecha informe: 17/11/2022

Máquina de ensayo: MÁQUINA COMPRESIÓN SOILTEST ANÁLOGA CT1710, CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 2037F

Longitud (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)	% vacíos	Área bruta (mm^2)	Área neta (mm^2)	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN					
						Carga			Esfuerzo		
						kg	kN	lbf	kg/cm^2	MPa	psi
120	124	71	0	14880	14880	32400	318	71454	218	21,4	3100

OBSERVACIONES: Ninguna

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*15202-320655 BYC*	*15202-320655 BYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

Número de ensayo: ***97232 (55)***

Solicitado por: CONSORCIO CONURMA-RINCON-LOPEZ

Dirección: CL 137 12 16 OF 308

NIT./C.C.: 901615033-1

Tel.: 3138898469

Obra: Consultorías para la ejecución de los estudios técnicos y proyectos de restauración de varios inmuebles que hacen parte del complejo Hospitalario San Juan de Dios en la ciudad de Bogotá

Orden: 35425

Ref: **San Jorge – Archivo primer nivel**

Tipo de ladrillo: Ladrillo macizo (existente)

Fecha extracción: 5/11/2022

Tipo de refrentado: Yeso

Fecha de ingreso muestra: 6/11/2022
Fecha ensayo: 15/11/2022
Fecha informe: 17/11/2022

Máquina de ensayo: MÁQUINA COMPRESIÓN SOILTEST ANÁLOGA CT1710, CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN 2037F



FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2



FOTOGRAFÍA 3

EJECUTÓ	*REVISÓ*	*APROBÓ*
EUGENIO PARRA	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*	*ING. JOHANA CAROLINA CARO*
LABORATORISTA	*15202-220655 PYC*	*15202-220655 PYC*

Nota: Este folio no se deberá reproducir de forma parcial o total sin la aprobación por escrito de López Hermanos Geotécnia y Aguas subterraneas S.A.S

Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

Analquímicos
Laboratorio Químico Analítico

NIT: 890.920.400-1

Resultado de Análisis

Informe No: *51.515-5* ***FRE 03***

Muestra de: Concretos

Interesado: CONSORCIO CONURMA RINCON LOPEZ
Direccion: CL 137 12 16 OF 308
Teléfono: 3108717384
Procedencia COMPLEJO HOSPITALARIOS SAN JUAN DE DIOS
Contacto que Envia: Laura Cristina Gomez

Fecha de Recibo: 11/11/2022
Identificacion: San Jorge Medicina Legal - Unidad y Murete #1 03/11/2022

Registro Laboratorio: 21551

Análisis y Expresiones	Resultado	Unidad	Método
Contenido de Cemento	5,86	%	NTC 3726

NOTA: Los resultados corresponden a la muestra enviada por el interesado

Aprobada por: Luisa Jarramillo
17/11/2022

Calle 49 B No. 68-64 Barrio Suramericana Tel: 444 85 17 Cel: 301 317 17 34
E-mail: analquimicos@hotmail.com Medellín-Colombia

Analquímicos
Laboratorio Químico Analítico
50 AÑOS
NIT: 890.920.400-1

Resultado de Análisis

Informe No: *51.515-6* ***FRE 03***

Muestra de: Concretos

Interesado: CONSORCIO CONURMA RINCON LOPEZ
Direccion: CL 137 12 16 OF 308
Teléfono: 3108717384
Procedencia COMPLEJO HOSPITALARIOS SAN JUAN DE DIOS
Contacto que Envia: Laura Cristina Gomez

Fecha de Recibo: 11/11/2022
Identificacion: San Jorge Medicina Legal - Unidad y Murete #1 05/11/2022

Registro Laboratorio: 21552

Análisis y Expresiones	Resultado	Unidad	Método
Contenido de Cemento	4,58	%	NTC 3726

NOTA: Los resultados corresponden a la muestra enviada por el interesado

Aprobada por: Luisa Jarramillo
17/11/2022

Calle 49 B No. 68-64 Barrio Suramericana Tel: 444 85 17 Cel: 301 317 17 34
E-mail: analquimicos@hotmail.com Medellín-Colombia