



Vigilada Mineducación

GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS



**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA
LA CONSULTA, LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y LA
PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO**

Cúcuta, 22 de noviembre de 2023

Señores

BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS

Ciudad de San José de Cúcuta

Cordial saludo:

Yo VALERIA CASANOVA FUENTES, identificada con la C.C. N°1004999426, autor del trabajo de grado titulado, “PASANTIA DIRIGIDA EN ARQUYMEDES S.A.S PARA LA SUPERVISION Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO WIEDII EN SAN JOSÉ DE CUCUTA.” presentado y aprobado en el año 2023. como requisito para optar al título de Tecnología en Obras Civiles; Si autorizo a la publicación de este a la biblioteca de la Universidad Francisco de Paula Santander, Eduardo Cote Lamus.

Atentamente,

Valeria Casanova Fuentes

1921729

C.C. 1.004.999.426

| | | | | | |
|---|---|-----------------------------|----------------|------------------|------------|
|  | GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS | | CÓDIGO | FO-GS-15 | |
| | | | VERSIÓN | 02 | |
| | ESQUEMA HOJA DE RESUMEN | | | FECHA | 03/04/2017 |
| | | | | PÁGINA | 1 de 1 |
| ELABORÓ | | REVISÓ | | APROBÓ | |
| Jefe División de Biblioteca | | Equipo Operativo de Calidad | | Líder de Calidad | |

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): Valeria APELLIDOS: Casanova Fuentes

FACULTAD: Ingeniería Civil

PLAN DE ESTUDIOS: Tecnología en Obras Civiles

DIRECTOR:

NOMBRE(S): José Iván APELLIDOS: Luna Pereira

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): PASANTIA DIRIGIDA EN ARQUYMEDES S.A.S PARA LA SUPERVISION Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO WIEDII EN SAN JOSÉ DE CUCUTA.

El proyecto estructural del Edificio WIEDII S.A.S, desarrollado con el objetivo de combinar funcionalidad, seguridad y estética en una estructura de vanguardia. El proyecto incorporó también sistemas de soporte sísmico y medidas de prevención contra otros fenómenos naturales, asegurando la integridad del edificio en diversas condiciones ambientales. Procesos constructivos: Estructura primaria, encofrado y vertido de hormigón, mampostería y paredes. Cada uno de estos procesos estructurales es esencial para la construcción de un edificio sólido y funcional. La coordinación y precisión en cada etapa son clave para garantizar la seguridad y durabilidad de la estructura final.

PALABRAS CLAVES: (ESCRIBIR MÁXIMO 5)

Programado vs ejecutado, Galvanizado, Alistado,

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 122

PLANOS: SI

CD ROOM: NO

ILUSTRACIONES: 137

**“PASANTIA DIRIGIDA EN ARQUYMEDES S.A.S PARA LA SUPERVISION Y
SEGUIMIENTO DEL PROYECTO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO WIEDII EN SAN
JOSÉ DE CUCUTA”**

Proyecto para el Titulo de Tecnólogo en Obras Civiles

VALERIA CASANOVA FUENTES

Director:

José Iván Luna Pereira

Ingeniero Civil/Tecnólogo en Obras Civiles

**Universidad Francisco de Paula Santander
Facultad de Ingeniería
Plan de Estudios Obras Civiles
San José de Cúcuta, Norte de Santander
junio de 2023**

**“PASANTIA DIRIGIDA EN ARQUYMEDES S.A.S PARA LA SUPERVISION Y
SEGUIMIENTO DEL PROYECTO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO WIEDII EN SAN
JOSÉ DE CUCUTA”**

Autor

VALERIA CASANOVA FUENTES

Director

José Iván Luna Pereira

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES FACULTAD DE INGENIERIA

SAN JOSE DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER

2023



**ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO COMO MODALIDAD DE PASANTÍA
TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES**

HORA: 10:00 A.M.

FECHA: 10 noviembre 2023

LUGAR: CREAD - UFPS

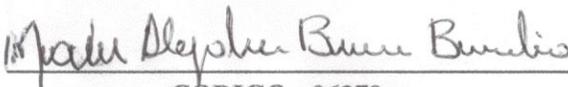
JURADOS: MARIA ALEJANDRA BERMON BENCARDINO
ERNESTO ALBERTO LOBO GONZALEZ

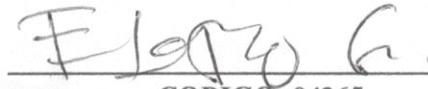
TITULO DEL PROYECTO: "PASANTÍA DIRIGIDA EN ARQUYMEDES S.A.S PARA LA SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO WIEDII EN SAN JOSE DE CUCUTA"

DIRECTOR: JOSÉ IVAN LUNA PEREIRA

| NOMBRE DEL ESTUDIANTE: | CODIGO | NOTA |
|-------------------------------|---------------|------------------------------|
| VALERIA CASANOVA FUENTES | 1921729 | 4.4 Cuatro cuatro (Aprobado) |

FIRMA DE LOS JURADOS


CODIGO: 06379
MARIA ALEJANDRA BERMON BENCARDINO


CODIGO: 04265
ERNESTO ALBERTO LOBO GONZALEZ

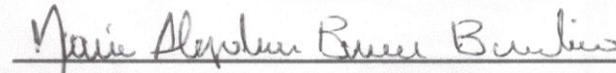

VoBo. ING. MARIA ALEJANDRA BERMON BENCARDINO
COORDINADORA COMITÉ CURRICULAR

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--------------------------------------|----|
| Introducción | 13 |
| 1. Problema | 15 |
| 1.1 Título..... | 15 |
| 1.2 Planteamiento del Problema | 15 |
| 1.3 Objetivos..... | 16 |
| 1.3.1 Objetivo general..... | 16 |
| 1.3.2 Objetivos específicos | 16 |
| 1.4 Justificación | 16 |
| 1.5 Alcances y Limitaciones | 17 |
| 1.5.1 Alcances..... | 17 |
| 1.5.2 Limitaciones..... | 18 |
| 1.6 Delimitaciones | 18 |
| 1.6.1 Delimitación Espacial | 18 |
| 1.6.2 Delimitación Temporal | 19 |
| 1.6.3 Delimitación conceptual | 19 |
| 2. Marco Referencial..... | 20 |
| 2.1 Antecedentes | 20 |
| 2.2 Marco Conceptual..... | 21 |
| 2.3 Marco contextual | 21 |

| | |
|--|-----|
| 2.4 Marco Teórico..... | 22 |
| 2.5 Marco Legal | 23 |
| 3.Diseño Metodológico..... | 24 |
| 3.1 Tipo de investigación..... | 24 |
| 3.2 Población y Muestra | 24 |
| 3.2.1 Población: | 24 |
| 3.2.2 Muestra | 24 |
| 3.3 Recursos de información primaria..... | 25 |
| 3.4 Recursos de información secundaria | 25 |
| 4.Contenido Del Proyecto Académico..... | 26 |
| 4.1 Nivel 4..... | 26 |
| 4.1.1 Corte, Armado y figurado de hierro..... | 27 |
| 4.1.2 Vigas | 38 |
| 4.1.3 Placa Metaldeck..... | 67 |
| 4.1.4 Columnas | 86 |
| 4.1.4.1 Armado, encofrado, fundida, desencofrado y curado..... | 93 |
| 4.2 Nivel 5..... | 108 |
| 4.2.1 Corte, Armado y figurado de hierro..... | 110 |
| 4.2.2.1 Armado, encofrado, fundida, desencofrado y curado..... | 111 |
| 4.2.2.2 Registro fotográfico y bitácora | 121 |

| | |
|---|-----|
| 4.2.3 Placa Metaldeck | 121 |
| 4.2.3.1 Armado y fundida | 123 |
| 4.2.4 Columnas | 124 |
| 4.2.4.1 Armado, encofrado, fundida, desencofrado y curado. | 126 |
| 4.3 Programado vs Ejecutado | 133 |
| 4.4 Comité de Obra | 134 |
| 5. Conclusiones | 136 |
| 6. Recomendaciones | 139 |
| Bibliografía | 140 |

Lista de ilustraciones

| | |
|---|----|
| Ilustración 1. Ubicación en Google maps del Edificio WIEDII | 18 |
| Ilustración 2..Isometría de la estructura entrepiso | 26 |
| Ilustración 3.Vigas entrepiso vista planta. | 26 |
| Ilustración 4.Supervisión estribos de vigas secundarias. | 27 |
| Ilustración 5. Supervisión estribos de vigas principales | 27 |
| Ilustración 6.Estribos de vigas principales y vigas secundarias en el plano estructural. .. | 28 |
| Ilustración 7.Vigas entre piso nivel 4 plano estructural..... | 29 |
| Ilustración 8. Columnas, vigas y columnetas vista en planta. | 30 |
| Ilustración 9. Supervisión de armado de estribos columnas T-1. | 31 |
| Ilustración 10. Despiece de columnasT-1 | 31 |
| Ilustración 11. Despiece de columnas T-2..... | 31 |
| Ilustración 12. Vigas, columnas y columnetas vistas en planta..... | 32 |
| Ilustración 13. Despiece de columnasT-3. | 33 |
| Ilustración 14. Vigas, columnas y columnetas vista en planta. | 33 |
| Ilustración 15. Despiece de columna T4..... | 34 |
| Ilustración 16. Vigas, columnas y columnetas vista de planta. | 35 |
| Ilustración 17. Despiece de estribo de columneta 0.15x0.30..... | 36 |
| Ilustración 18.Vigas, y columnas y columnetas vista en planta. | 36 |
| Ilustración 19. Despiece de estribo de columneta 0.15x0.15..... | 37 |
| Ilustración 20. Vigas, columnas Y columnetas vista en planta..... | 37 |
| Ilustración 21. Armado y encofrado de vigas nivel 4 ejes 1-2. Edificio Wiedii..... | 38 |
| Ilustración 22. Amarre de pines de viga secundaria 0.4x0.15 Edificio Wiedii. | 38 |
| Ilustración 23. Vigas entrepiso vista en planta del plano estructural Wiedii..... | 39 |

| | |
|--|----|
| Ilustración 24. Despiece de viga principal 401 plano estructural Wiedii | 40 |
| Ilustración 25. Despiece de viga secundaria 412 plano estructural Edificio Wiedii | 41 |
| Ilustración 26. Armado de viga secundaria Edificio Wiedii | 44 |
| Ilustración 27. Armado de vigas secundarias eje 2-3 Edificio Wiedii | 44 |
| Ilustración 28. Despiece de viga secundaria 412 plano estructural Wiedii | 45 |
| Ilustración 29. despiece de estribos de vigas secundarias plano estructural Wiedii | 45 |
| Ilustración 30. Despiece de viga principal 403 plano estructural Wiedii | 46 |
| Ilustración 31. Despiece de viga principal 411 plano estructural Wiedii | 46 |
| Ilustración 32. Ubicación de viga 403 vista en planta de plano estructural Wiedii | 47 |
| Ilustración 33. Ubicación de viga 411 vista en planta de plano estructural Wiedii | 48 |
| Ilustración 34. Encofrado de vigas secundarias Edificio Wiedii | 51 |
| Ilustración 35. Encofrado de vigas ascensor Edificio Wiedii | 51 |
| Ilustración 36. Encofrado de vigas secundarias Edificio Wiedii | 51 |
| Ilustración 37. Encofrado de vigas secundarias ejes 1-2 (A-E), Edificio Wiedii | 51 |
| Ilustración 38. Desencofrado de vigas secundarias ejes D-E Edificio Wiedii | 52 |
| Ilustración 39. Desencofrado de vigas secundarias ejes A-C Edificio Wiedii | 52 |
| Ilustración 40. Fundida de viga principal Edificio Wiedii | 55 |
| Ilustración 41. Fundida de viga principal 403 Edificio Wiedii | 55 |
| Ilustración 42. Metaldeck 2" vista en planta Edificio Wiedii | 67 |
| Ilustración 43. Metaldeck galvanizado y Metaldeck negro inspiracion (Tomada de ACESCO) | 68 |
| Ilustración 44. Despiece de metaldeck (Tomada de ACESCO) | 68 |
| Ilustración 45. Primer tramo de instalación de metaldeck nivel 4. | 69 |
| Ilustración 46. Segundo tramo de instalación de Metaldeck nivel 4. | 70 |

| | |
|--|----|
| Ilustración 47. Sección señalada de fundida de placa metaldeck Edificio Wiedii..... | 71 |
| Ilustración 48. | 71 |
| Ilustración 49. Instalacion y corte de Metaldeck nivel 4. | 72 |
| Ilustración 50. Instalación de metaldeck 2" Edificio Wiedii | 72 |
| Ilustración 51. Instalación de metaldeck 2"Edificio Wiedii | 72 |
| Ilustración 52. Instalación metaldeck 2" Edificio Wiedii | 72 |
| Ilustración 53. Instalación de malla electrosoldada Edificio Wiedii | 73 |
| Ilustración 54. Instalación de malla amarre con pines Edificio Wiedii | 73 |
| Ilustración 55. Nivelacion con nivel de placa nivel 4 Edificio Wiedii | 74 |
| Ilustración 56. Alistados para piso Edificio Wiedii | 74 |
| Ilustración 57. Cuadrante de instalación metaldeck ejes 1-4, E-G Edificio Wiedii | 75 |
| Ilustración 58. Instalación de metaldeck galvanizado ejes E-G Edificio Wiedii..... | 76 |
| Ilustración 59. Instalación de malla electrosoldada ejes E-G Edificio Wiedii | 76 |
| Ilustración 60. Alineamientos para fundida de placa metaldeck Edificio Wiedii..... | 77 |
| Ilustración 61. Alineamiento número 3 de los ejes E-G para fundida de placa metaldeck Edificio Wiedii..... | 77 |
| Ilustración 62. Fundida de placa metaldeck eje E-G Edificio Wiedii..... | 78 |
| Ilustración 63. finalización de fundida de placa metaldeck nivel 4 Edificio Wiedii | 78 |
| Ilustración 64. Bloque en concreto (15x20x40cm)..... | 79 |
| Ilustración 65. Bloque galleta #6(15x20x33cm)..... | 79 |
| Ilustración 66. Bloque de ladrillo de 23cm | 79 |
| Ilustración 67. Refuerzos verticales y horizontales (tomado de informe de obra Wiedii) | 80 |
| Ilustración 68. Mampostería de muros laterales eje 4 de los ejes A-C Edificio Wiedii ... | 80 |
| Ilustración 69. instalación de refuerzos laterales o horizontales de muros en concreto ... | 81 |

| | |
|---|----|
| Ilustración 70. Refuerzo lateral de muro en concreto Edificio Wiedii | 81 |
| Ilustración 71. Aplomada de muro eje 1 nivel 4 Edificio Wiedii | 82 |
| Ilustración 72. columneta (0.15x0.15) | 82 |
| Ilustración 73. Muro bloque galleta escalera de 0.50m Edificio Wiedii | 83 |
| Ilustración 74. Muro bloque galleta escalera de 2.10m Edificio Wiedii | 83 |
| Ilustración 75. Parte señalada de muro escaleras nivel 4 ascensor vista en planta, plano estructural Wiedii..... | 83 |
| Ilustración 76. Mampostería en bloque galleta #6 nivel 4 Edificio Wiedii | 84 |
| Ilustración 77. Mampostería en bloque galleta #6 nivel 4 Edificio Wiedii | 84 |
| Ilustración 78. Mampostería ascensor con refuerzo de (0.30x0.15) | 85 |
| Ilustración 79. Mampostería de ascensor finalizada nivel 4 con dos refuerzos..... | 86 |
| Ilustración 80. Plano vista en planta con columnas seleccionadas Edificio Wiedii | 88 |
| Ilustración 81. Despiece transversal y longitudinal de columna T1 plano Wiedii | 89 |
| Ilustración 82. Despiece transversal y longitudinal de columna T2 plano Wiedii | 90 |
| Ilustración 83. Despiece transversal y longitudinal de columna T3 plano Wiedii | 91 |
| Ilustración 84. Despiece transversal y longitudinal de columna T4plano Wiedii | 92 |
| Ilustración 85. Despiece de columnas T1 nivel 4 Edificio Wiedii. | 93 |
| Ilustración 86. Despiece de columnas T2 nivel 4 Edificio Wiedii. | 94 |
| Ilustración 87. Despiece de columnas T3 nivel 4 Edificio Wiedii. | 94 |
| Ilustración 88. Despiece de columnas T4 nivel 4 Edificio Wiedii. | 95 |
| Ilustración 89. Encofrado de columna 2G. | 97 |
| Ilustración 90. revisión de aplomada de columnas nivel 4 | 97 |
| Ilustración 91. Encofre de columnas nivel 4 ejes 1-4 (E-H)..... | 98 |
| Ilustración 92. Desencofrado y curado de columnas nivel 4. | 98 |

| | |
|---|-----|
| Ilustración 93.Desencofrado de columna 2E. | 99 |
| Ilustración 94. Isometría de estructura nivel 5 plano Wiedii | 108 |
| Ilustración 95. plano estructural vista en planta nivel 5..... | 109 |
| Ilustración 96. Figurado de hierro para viga principal nivel 5..... | 110 |
| Ilustración 97. Corte y figurado de hierro para nivel 5..... | 110 |
| Ilustración 98. corte y figurado de flejes para nivel 5..... | 110 |
| Ilustración 99. Armado de vigas nivel 5 | 114 |
| Ilustración 100. Amarrado de vigas con pines nivel 5..... | 114 |
| Ilustración 101. Armado de vigas nivel 5 segundo tramo ejes 1-4 (E-H)..... | 114 |
| Ilustración 102. Armado de vigas para vacío nivel 5..... | 115 |
| Ilustración 103.Armado de vigas nivel 5 | 115 |
| Ilustración 104. Armado de hierro escalera nivel 5. | 115 |
| Ilustración 105. Armado de hierro escalera nivel 5. | 115 |
| Ilustración 106. Vista en planta de Vigas armadas a la fecha de 24/10/23 nivel 5 Edificio Wiedii..... | 116 |
| Ilustración 107. Encofrado de vigas nivel 5eje 2C-D, Edificio Wiedii. | 117 |
| Ilustración 108.Camaleta de escalera para nivel 5..... | 117 |
| Ilustración 109. Encofrado de vigas nivel 5 ejes 1-4 (A-C) | 117 |
| Ilustración 110. Fundida de vigas ejes 1-4(A-C) NIVEL 5 | 118 |
| Ilustración 111. Fundida de vigas nivel 5 | 118 |
| Ilustración 112. Fundida de vigas nivel 5 | 118 |
| Ilustración 113. Vista en planta Edificio estructural Wiedii nivel 5..... | 119 |
| Ilustración 114. Primera parte de desencofrado de vigas nivel 5. | 120 |
| Ilustración 115. Segunda parte de desencofrado de vigas nivel 5. | 120 |

| | |
|---|-----|
| Ilustración 116. Cantidades de metaldeck primer tramo N5..... | 121 |
| Ilustración 117. Vista en planta de parte instalada de metaldeck nivel 5 | 121 |
| Ilustración 118. Instalación de metaldeck nivel 5 Edificio Wiedii | 122 |
| Ilustración 119. Instalación de metaldeck nivel 5..... | 122 |
| Ilustración 120. Instalación de malla electrosoldada nivel 5 | 123 |
| Ilustración 121. verificación de puntos de nivel para placa nivel 5..... | 123 |
| Ilustración 122. puntos de nivel placa nivel 5..... | 124 |
| Ilustración 123. verificación de puntos de 0.12 m nivel para placa nivel 5..... | 124 |
| Ilustración 124. Ubicación en plano estructural de columnetas N5..... | 124 |
| Ilustración 125. Despiece de columneta (0.15m x 0.15m) | 124 |
| Ilustración 126. Despiece de columneta (0.30m x 0.15m). | 124 |
| Ilustración 127. Primer tramo de armado de columnas N5. | 126 |
| Ilustración 128. Panorámica de armado de columnas primer tramo N5..... | 127 |
| Ilustración 129. Armado de columnas nivel 5 | 127 |
| Ilustración 130. Armado de columna ascensor nivel 5. | 127 |
| Ilustración 131. Armado de columna 2C nivel 5. | 127 |
| Ilustración 132. Encofrado de las columnas primer tramo. | 128 |
| Ilustración 133. Aplomada de columneta. | 128 |
| Ilustración 134. Encofrado de columna 2B..... | 128 |
| Ilustración 135. Primer comité de obra..... | 134 |
| Ilustración 136. Segundo comité de obra..... | 135 |
| Ilustración 137. Tercer comité de obra | 135 |

LISTA DE TABLAS

| | |
|---|-----|
| Tabla 1. Cantidades de vigas nivel 4. | 44 |
| Tabla 2. Cantidades de hierro vigas nivel 4. | 50 |
| Tabla 3. Cantidades de encofrado y desencofrado vigas nivel 4. | 54 |
| Tabla 4. Cantidades longitudinales de vigas nivel 4. | 58 |
| Tabla 5. Tipos de columnas | 87 |
| Tabla 6. Cantidades de hierro columnas. | 97 |
| Tabla 7. Cantidad longitudinal y cantidad de estribos vigas nivel 5. | 113 |
| Tabla 8. Cantidades de hierro columnas N5. | 126 |

Introducción

Una pasantía es un periodo en el que los estudiantes, al finalizar su proceso de formación, realizan prácticas profesionales durante un periodo de tiempo determinado. Estas pasantías tienen un objetivo primordial el cual se aprenden habilidades relacionadas con la carrera en este caso Obras Civiles.

La formación profesional juega un papel importante en la vida laboral, en el cual debemos emplear todos los conocimientos teóricos, y prácticas aprendidas en el proceso de formación profesional. Por tal motivo, la oportunidad de realizar pasantías es indispensable en el proceso de formación. Por ello, es muy importante el proceso donde se puede poner en práctica dichos conocimientos y de igual manera así adquirir aun así más conocimientos mediante la ejecución de proyecto: construcción del Edificio WIEDII el cual estará conformado por seis pisos en su totalidad, sin embargo, solo se hará seguimiento y control de los niveles cuatro y cinco, el cual estará tendrá locales y oficinas para la comodidad de los trabajadores y clientes de esta nueva empresa en Cúcuta. WIEDII es una empresa nacional que exporta soluciones de software a EE.UU.

Otro punto es el convenio firmado entre la universidad Francisco de Paula Santander y Arquymedes S.A.S. La empresa busca ofrecer al pasante una oportunidad de aplicar todos los conocimientos adquiridos durante los años de preparación universitaria, desempeñándose como auxiliar del ingeniero residente y tomando decisiones supervisadas que pueden ser muy importantes a la hora de desarrollar proyectos.

Por otra parte, el objetivo general es participar activamente en el proceso de construcción y supervisión, llevando un seguimiento del proyecto estructural de obra gris del Edificio WIEDII en San José de Cúcuta, donde se llevarán los siguientes procesos: Armado y figurado de hierro, armado de vigas, encofrado de vigas, fundida de vigas, desencofrado de vigas, extendida y fundida de placa metaldeck, armado, encofrado, fundida y desencofrado de columnas, mampostería e instalaciones hidráulicas y eléctrica.

Adicionalmente se proponen los siguientes objetivos específicos: Supervisar los procesos constructivos teniendo en cuenta la planeación de la obra y registrar el avance semanal en una bitácora de campo y con registro fotográfico, asistir a comités de obra para revisar que todo se esté llevando a cabo con la ficha técnica y la cronología planteada, desarrollar un trabajo práctico en el seguimiento y control en las actividades que serán ejecutadas en el Edificio WIEDII en los niveles cuatro y cinco.

Finalmente, el planteamiento estructural del proyecto, tiene la seguridad y estabilidad de todos sus componentes, para el análisis estructural se han considerado las cargas de gravedad y las cargas sísmicas a la que es sometida la estructura durante su vida útil, por las condiciones de ubicación se diseñó mediante pórticos en concreto reforzado. El dimensionamiento de los elementos estructurales, se realiza con la finalidad de dar medidas geométricas que garanticen un comportamiento óptimo del modelo estructural siguiendo las recomendaciones del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente NSR-10, en concordancia con el planteamiento arquitectónico, cuidando al máximo la seguridad de la estructura proyectada.

1. Problema

1.1 Título

“PASANTÍA DIRIGIDA EN ARQUYMEDES S.A.S PARA LA SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO WIEDII EN SAN JOSÉ DE CÚCUTA”

1.2 Planteamiento del Problema

Hoy en día la tecnología es un gran progreso realizado por el ser humano, y hace parte de la vida cotidiana de cada uno, por ello día a día va avanzando de manera rápida. La tecnología es una herramienta indispensable el cual permite al ser humano desarrollarse, así mismo es de suma importancia saber manejarla de una forma correcta para evitar ciertas consecuencias perjudiciales en el entorno del individuo. Pero también es conveniente analizar los beneficios que ha ocasionado en la actualidad y cómo mediante este campo tecnológico facilita la realización de diversas actividades.

La empresa WIEDII se enfoca en formular soluciones de transformación digital por medio de la innovación, tecnología, creatividad y calidad que ayuden a maximizar el potencial. Por tal motivo la empresa WIEDII llegó a la ciudad de Cúcuta a realizar un cambio en la tecnología de los habitantes, por eso se realizará la construcción de esta infraestructura con modernos detalles de construcción.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Participar activamente en el proceso de construcción y supervisión, llevando un seguimiento del proyecto estructural de obra gris del Edificio WIEDII en San José de Cúcuta.

1.3.2 Objetivos específicos

-Supervisar los procesos constructivos teniendo en cuenta la planeación de la obra y registrar el avance semanal en una bitácora de campo y con registro fotográfico.

-Asistir a comités de obra para revisar que todo se esté llevando a cabo con la ficha técnica y la cronología planteada.

-Desarrollar un trabajo práctico en el seguimiento y control en las siguientes actividades donde se llevarán los siguientes procesos: Armado y figurado de hierro, armado de vigas, encofrado de vigas, fundida de vigas, desencofrado de vigas, extendida y fundida de placa metaldeck, armado, encofrado, fundida y desencofrado de columnas, mampostería e instalaciones hidráulica y eléctrica. Las cuáles serán ejecutadas en el Edificio WIEDII en los niveles cuatro y cinco.

1.4 Justificación

El proyecto educativo institucional, ha sido un instrumento clave para el progreso de la humanidad, de forma activa, práctica, e investigativa de la Universidad Francisco de Paula Santander. Donde se pone en práctica todo el conocimiento previo visto por parte de la Universidad. El estudiante entrará en una etapa de gran aprendizaje y práctica para así estar al

tanto de cómo se lleva a cabo una obra, en este caso un proyecto de infraestructura. Así mismo el estudiante tendrá una gran responsabilidad con el mismo.

De igual manera, el proyecto de grado busca no solo el cumplimiento de un proyecto realizado por el estudiante, sino que también el estudiante entre al entorno laboral, dándole una oportunidad de empleo o pasante en este caso, de esta manera el estudiante tendrá un deseo de superación, y así obtenga un desarrollo profesional.

La elaboración del proyecto académico junto con la empresa ARQUYMEDES S.A.S, de Cúcuta, prioriza el cumplimiento de los propósitos y dar soluciones, del mismo modo se busca brindar una comodidad a los trabajadores, y de igual forma a los clientes de la ciudad de Cúcuta y su frontera.

1.5 Alcances y Limitaciones

1.5.1 Alcances

Los alcances del presente proyecto se basan principalmente en el aprendizaje laboral, donde se llevará a cabo la construcción de la obra gris del Edificio WIEDII, del cuarto y quinto nivel. Además, se implementarán las instalaciones hidráulicas e instalaciones eléctricas.

El Edificio cuenta con un lote de área de 450m^2 , los niveles cuarto y quinto tendrán un área por nivel de 408m^2 , por lo que tendrá un espacio de vacío en la parte posterior de 42m^2 . teniendo como total de ambos niveles de 816m^2 . El Edificio será construido para la comodidad de los trabajadores del Edificio mencionado anteriormente para la construcción de locales y oficinas que aún han especificado la función de cada una de las oficinas o locales, de igual

manera por planta tendrá el espacio de un ascensor y dos baños por planta que está determinado como; uno para hombres y el otro para mujeres.

1.5.2 Limitaciones

No se administra presupuesto, porque no es función del pasante auxiliar de obra, de acuerdo a lo orientado por directivos de la empresa. El requerimiento, pedidos y compra de materiales de obra, es función de los profesionales de obra.

No se maneja personal de trabajo.

1.6 Delimitaciones

1.6.1 Delimitación Espacial

Se basa en la edificación ubicada en la Avenida 0 N° 21-36 Barrio Blanco, en Cúcuta, Norte de Santander.

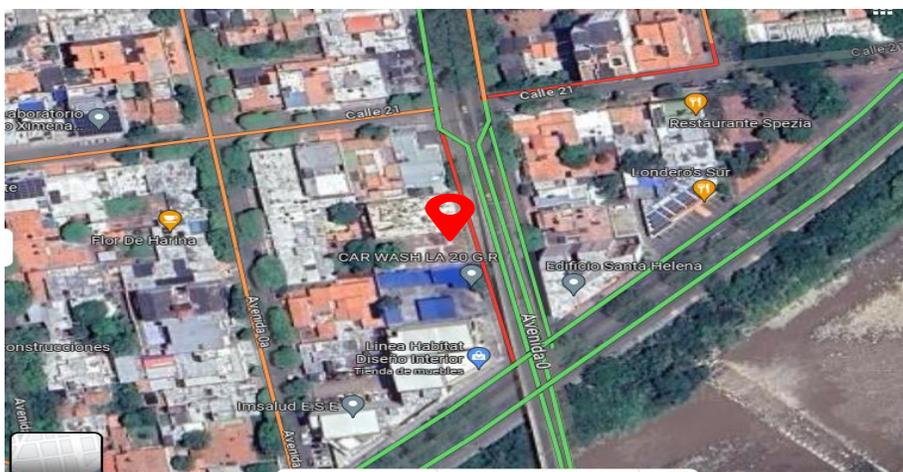


Ilustración 1. Ubicación en Google maps del Edificio WIEDII



Edificio WIEDII

1.6.2 Delimitación Temporal

El tiempo estimado del desarrollo del estudio es de un semestre académico y/o 16 semanas, con respecto al manual estudiantil por parte de la Universidad Francisco de Paula Santander.

1.6.3 Delimitación conceptual

En la delimitación conceptual lleva a cabo los procesos constructivos del Edificio, los cuales son;

Armado y figurado de hierro

Armado de vigas

Encofrado de vigas

Fundida de vigas

Desencofrado de vigas

Extendida y fundida de placa metaldeck

Armado, encofrado, fundida y desencofrado de columnas,

Mampostería

Instalaciones hidráulicas y eléctricas.

2. Marco Referencial

2.1 Antecedentes

Anaconda Gutiérrez Viviana Farley, “Pasantía Mediante Supervisión, Seguimiento y Control de los Diferentes Proyectos de Obras Civiles que se Ejecutan en la secretaria de Planeación del Municipio de Piamonte Departamento del Cauca”

Este informe presenta una manera clara y objetiva de las actividades realizadas en el segundo semestre del 2008 por la secretaría de planeación e infraestructura del municipio Piamonte departamento del Cauca. Encontraremos seguimiento de obras de construcción de infraestructura y diseños hidráulicos, sanitarios y pluviales del palacio municipal de Piamonte Cauca.

García Galeano William Ricardo, “Pasantía de Seguimiento y Control de Obra en la Construcción de Vivienda de Interés Social de Proyecto Urbanización San Nicolas II del Municipio de los Patios Realizada en la Constructora Carvajal y Rivera, Ltda.”

Se realizó el seguimiento y supervisión técnica en la ejecución de la construcción de viviendas de interés social y sus correspondientes obras de urbanismo, estableciendo un control en cuanto a la seguridad social de los trabajadores que laboran en la obra, especialmente en lo concerniente al amparo por riesgos profesionales, así como, en protección personal de los obreros como el casco, botas, guantes y demás elementos de seguridad. Igualmente se verificó el diseño de acueducto existente en la urbanización San Nicolas II, basado en la norma dispuesta en el reglamento técnico.

2.2 Marco Conceptual

Infraestructura: Se denomina infraestructura a aquella realización humana diseñada y dirigida por profesionales de Ingeniería, Urbanismo, etc., que sirven de soporte para el desarrollo de otras actividades y su funcionamiento, necesario en la organización estructural de las ciudades y empresas.

Pasante: Es una práctica laboral de baja, poca o nula remuneración que realizan algunos profesionales, especialmente un médico, un abogado o contador, para obtener experiencia de campo.

Obra negra: Se denomina obra negra a la primera etapa del proceso de construcción. Aquí se realizan las labores de construcción, excavación, nivelación y cimentación.

Obra gris: En este punto, la construcción comienza a tomar la forma que imaginamos al comienzo del proyecto. Los muros de cerramiento se levantan, al igual que los muros de la vivienda; en algunos casos se agregan las tejas de los techos o impermeabilización. Además, se terminaron de instalar las tuberías internas, los cableados y las conexiones de servicios públicos.

2.3 Marco contextual

Cúcuta, llamado oficialmente como San José de Cúcuta, es un municipio de Colombia, capital del departamento de Norte de Santander. La ciudad está ubicada al borde de la cordillera oriental de los Andes colombianos, próxima frontera con Venezuela. Comprende una superficie aproximada de 1117 km². Por otra su División Administrativa El área urbana del municipio está dividida en 10 comunas, las cuales, a su vez, contienen 6185 manzanas y cerca de 800 barrios. Por su parte, la zona rural está comprendida por 10 corregimientos y 9 caseríos.

La población en la ciudad de Cúcuta según el último informe demográfico (2022) \approx 1.046.347 habitantes.

En la parte económica de la ciudad de Cúcuta, se destaca por el comercio binacional y la industria manufacturera, calzado y marroquinería. Su localización en la zona limítrofe entre Colombia y Venezuela ha permitido que existan fuertes vínculos con la ciudad venezolana de San Cristóbal, con un sostenido comercio fronterizo.

2.4 Marco Teórico

Las obras civiles se basan mediante el uso de diversas técnicas se solucionan problemas para satisfacer una necesidad para el ser humano, se encarga de la creación de infraestructuras, obras y emprendimientos hidráulicos, también buscando que se provea una solución con el propósito de beneficiar a la sociedad a través de reducción y control de una infraestructura.

Los tecnólogos en obras civiles tienen diversos roles y pueden encargarse de la planificación, el diseño, la construcción, el mantenimiento y la operativa en un proyecto de infraestructura. Además, protegen a los trabajadores de la obra y mantienen un entorno de trabajo seguro. A veces, también mejoran las estructuras existentes para garantizar unas condiciones óptimas.

Para el proyecto se estudiaron las condiciones del suelo, los requisitos de la estructura, se aplicó la normativa y sistemas de diseño de las estructuras de concreto reforzado para obtener los diseños de los elementos que conforman la edificación ajustados al Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR 10 (El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo

Resistente es el reglamento colombiano encargado de regular las condiciones con las que deben contar las construcciones con el fin de que la respuesta estructural a un sismo sea favorable).

2.5 Marco Legal

Acuerdo No. 051 de 2019

(Acuerdo 065 de 1996)

ARTÍCULO 141. El trabajo de grado es un componente del plan de estudios y tiene como objetivos.

a. Brindar al estudiante la oportunidad de manifestar de manera especial su capacidad investigativa, su creatividad y disciplina de trabajo mediante la aplicación integral de los conocimientos y métodos requeridos.

b. Servir como instrumento de extensión a la comunidad y medio de generación del conocimiento.

c. Facilitar al estudiante su participación y concurso en la solución de problemas comunitarios.

d. Facilitar al estudiante una mayor autonomía en el desarrollo de trabajos científicos, científico-tecnológicos, y profesionales propios de su formación.

ARTÍCULO 142. El estudiante podrá optar por una de las siguientes modalidades del trabajo de grado.

2. Proyecto de extensión: Pasantía

3.Diseño Metodológico

3.1 Tipo de investigación

Para la elaboración del proyecto se utilizará el proceso de observación, atención y metodología descriptiva el cual se refiere al diseño de la investigación, creación de preguntas y análisis de datos que se llevarán a cabo sobre el tema. Se conoce como método de investigación observacional porque ninguna de las variables que forman parte del estudio está influenciada.

La pasantía se realizará en el seguimiento y supervisión de la edificación o infraestructura del Edificio WIEDII teniendo en cuenta, su parte estructural y el sistema hidráulico.

3.2 Población y Muestra

3.2.1 Población:

El proyecto será realizado para la totalidad de habitantes de la Ciudad de Cúcuta. La población en la ciudad de Cúcuta según el último informe demográfico (2022) \approx 1.046.347 habitantes

3.2.2 Muestra

Habitantes o residentes de las oficinas y locales del Edificio WIEDII, ubicado en la Avenida 0 N° 21-36 Barrio Blanco, en Cúcuta, Norte de Santander.

3.3 Recursos de información primaria

La recolección de información primaria por medio de registro fotográfico, bitácora, observación en la obra.

3.4 Recursos de información secundaria

Recolección de información secundaria por medio de libros de la Biblioteca de la Universidad Francisco de Paula Santander, Proyectos de grado de obras civiles.

4.Contenido Del Proyecto Académico

4.1 Nivel 4

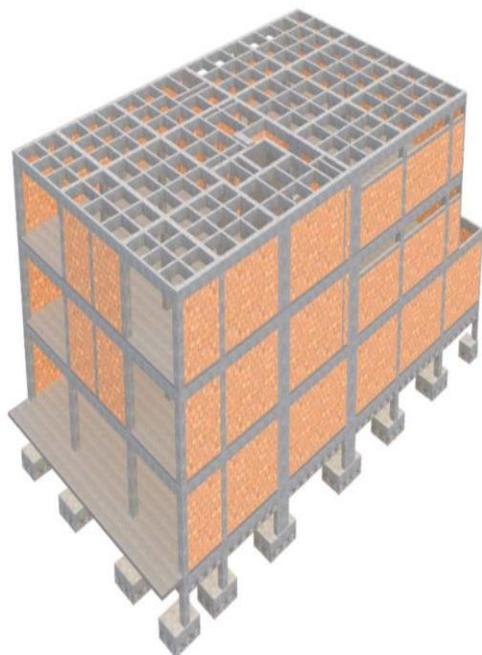


Ilustración 2..Isometría de la estructura entrepiso



Ilustración 3.Vigas entrepiso vista planta.

Este nivel presenta un amplio espacio de negocio son plantas libre modulares es un concepto industrial la cual la estructura queda a la vista, en una fachada en vidrio completo de 2.5metros de alto el cual, está diseñado para controlar el calor al interior de los espacios permite una iluminación optima durante todo el día y crea una temperatura agradable, tiene doble acristalamiento, este vidrio contribuye a disminuir ruido exterior. El nivel 4 está conformado, además, por dos baños en la parte central de la planta los cuales ocupan un espacio de 15.7 m² entre los dos. El ascensor ubicado entre los ejes C-E en el cuadrante 3, con un espacio de 6.3m². Para este nivel el diseño interior está constituido por separaciones en drywall donde el

arrendatario se le cobrara por metro cuadrado el espacio que desee usar para su negocio y/o local.

4.1.1 Corte, Armado y figurado de hierro

El proceso de corte, es el proceso mediante el cual se las varillas de refuerzo son cortadas de acuerdo a las medidas y cortes de los planos estructurales, seguidamente de los cortes se da inicio al figurado de hierro donde se realiza la sección transversal los necesarios para darle forma a las vigas principales y secundarias.



Ilustración 5. Supervisión estribos de vigas principales



Ilustración 4. Supervisión estribos de vigas secundarias.

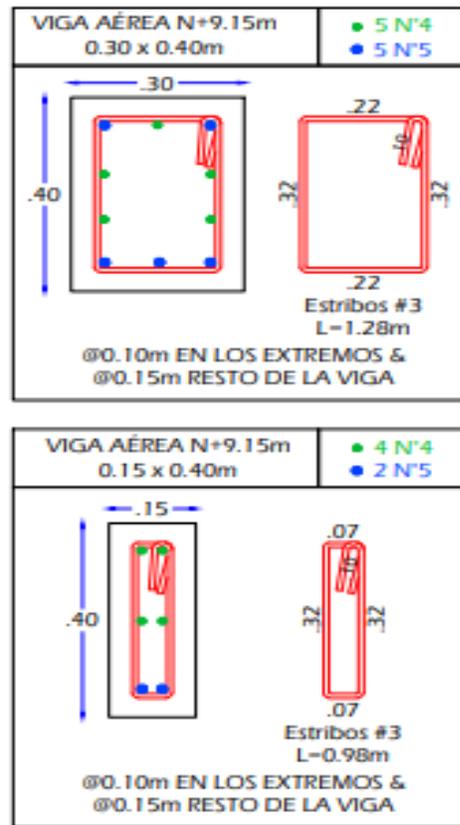


Ilustración 6. Estribos de vigas principales y vigas secundarias en el plano estructural.

Vigas Principales (0.30x0.40): Está compuesta por estribos N°3 donde las medidas son 0.22m con recubrimiento de 0.08m, parte superior e inferior. Los laterales de 0.32m con un recubrimiento de 0.8m igual a los anteriores con ganchos de 0.10m. Para una longitud total de 1.28m. Estas son las vigas principales en la estructura. (Señaladas en *ilustracion7* en el plano estructural de color azul).

Vigas Secundarias (0.15x0.40) m: Está compuesta por estribos de N°3, con medidas superior e inferior son de 0.07m con recubrimiento de 0.08m. Para los laterales se establecieron medidas de 0.32m con un recubrimiento de 0.08m. Estas vigas son vigas secundarias. (Señaladas en *ilustracion7* en el plano estructural de color morado).

ColumnaT1(0.30x0.30) m: Está compuesta por estribos N°3, con medidas de 0.22m, ganchos de 0.10, y un recubrimiento de 0.08m. Para una longitud total de 1.08m.

En la siguiente ilustración se muestran ubicadas las columnas T-1 en el plano.

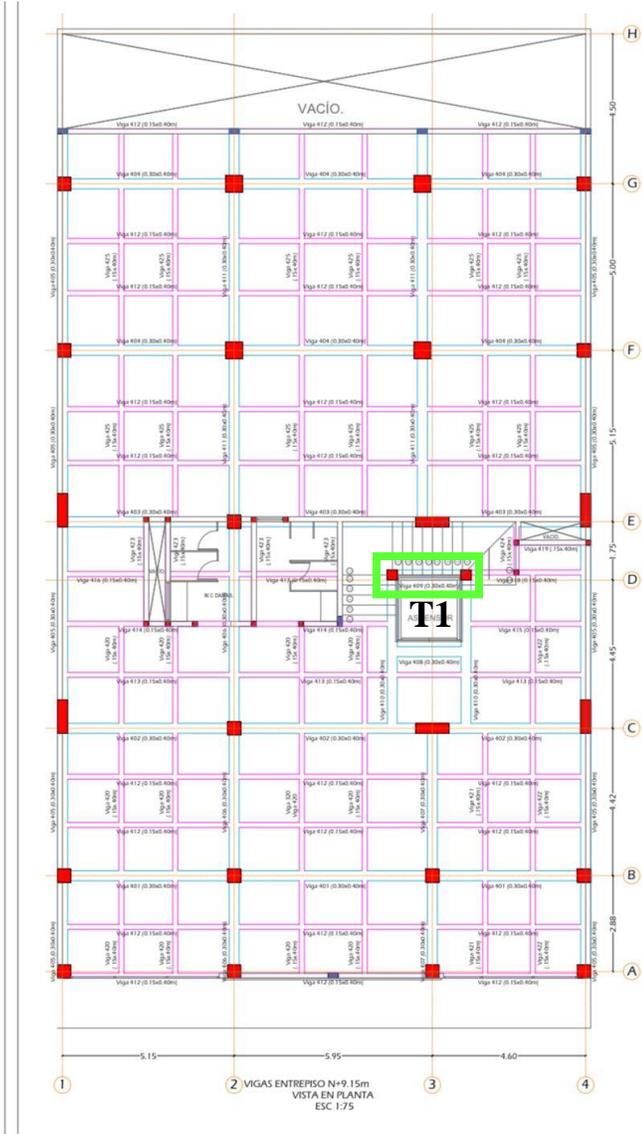


Ilustración 8. Columnas, vigas y columnetas vista en planta.

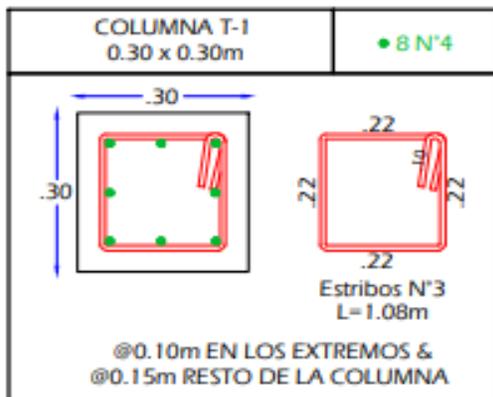


Ilustración 10. Despiece de columnas T-1.



Ilustración 9. Supervisión de armado de estribos columnas T-1.

Columna T2 (0.40x0.40) m: Está compuesta por estribos N°3, con medidas de 0.32m, ganchos de 0.10, y un recubrimiento de 0.08m. Para una longitud total de 1.48m. Estas columnas cuentan con dos suplementos, los cuales tienen longitud de 0.48m.

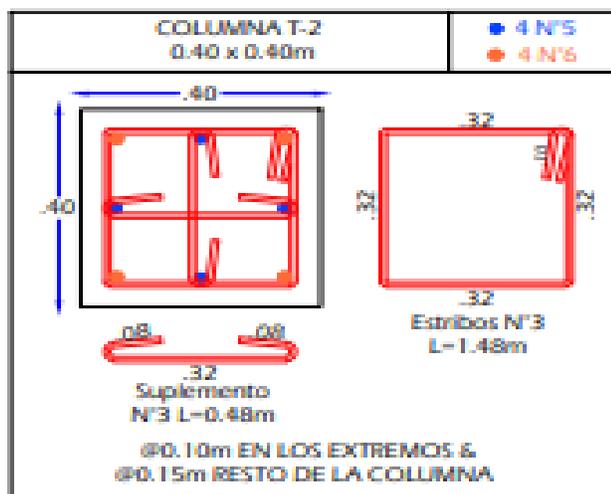


Ilustración 11. Despiece de columnas T-2.

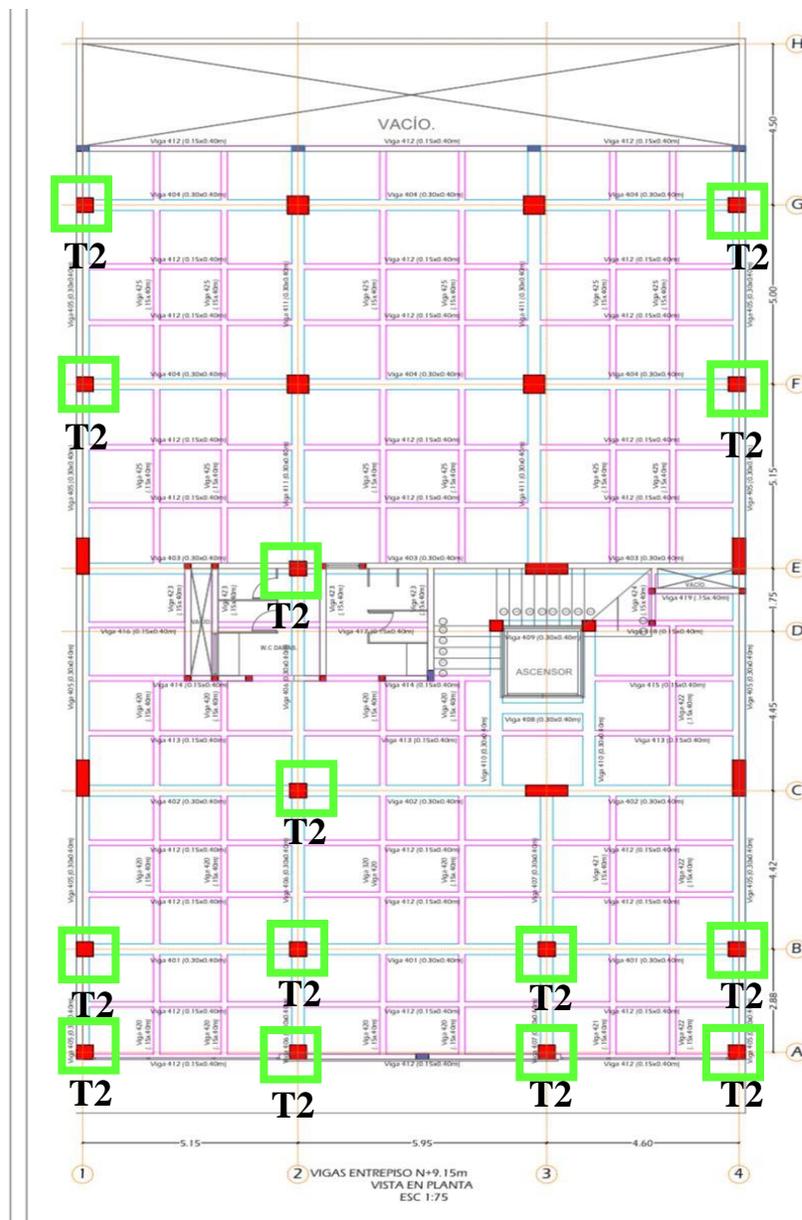


Ilustración 12. Vigas, columnas y columnetas vistas en planta.

Columna T3 (0.50x0.50) m: Está compuesta por estribos N°3, con medidas de 0.42m, ganchos de 0.10, y un recubrimiento de 0.08m. Para una longitud total de 1.88m. Estas columnas cuentan con dos suplementos, los cuales tienen una longitud de 0.58m.

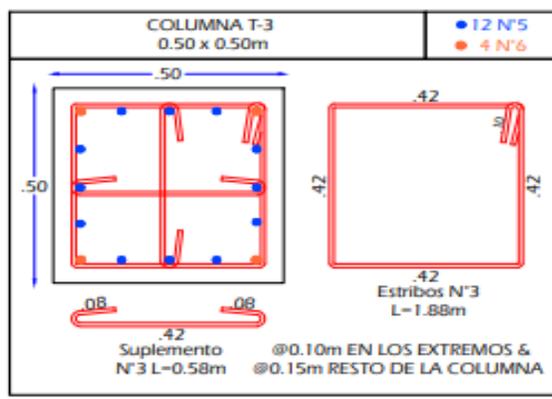


Ilustración 13. Despiece de columnas T-3.

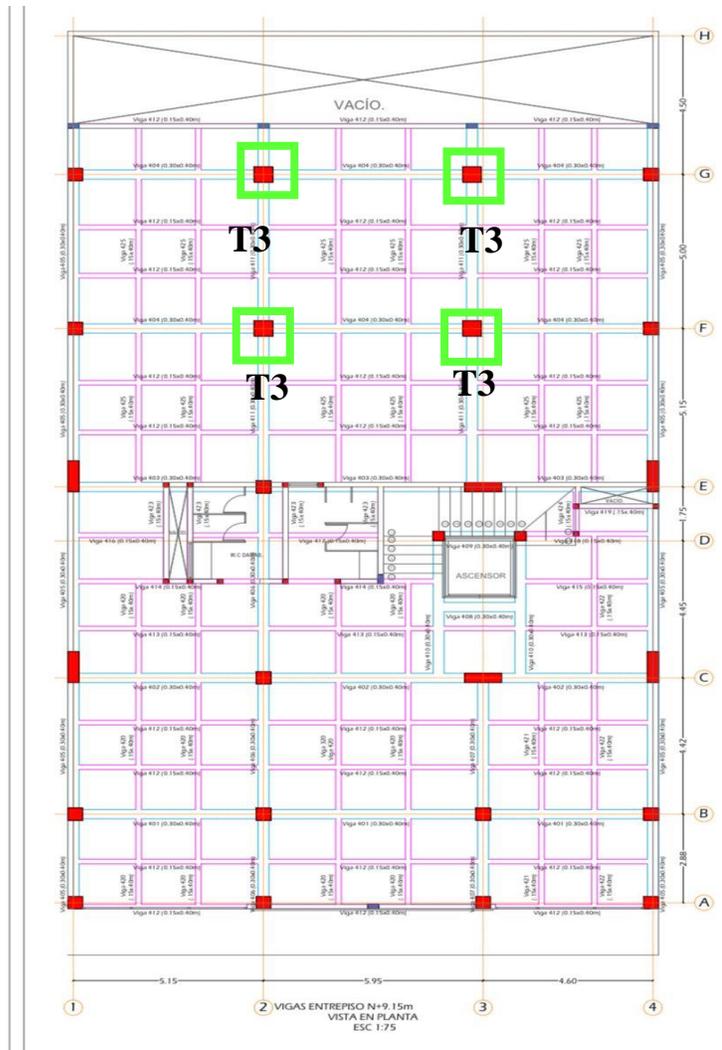


Ilustración 14. Vigas, columnas y columnetas vista en planta.

Columna T4 (1.00x0.30) m: Está compuesta por estribos N°3, con medidas de 0.92m laterales, y medidas de 0.22m en la parte superior e inferior, con ganchos de 0.10, y un recubrimiento de 0.08m. Para una longitud total de 2.28m. Estas columnas cuentan con tres suplementos los cuales son los refuerzos los cuales, tienen longitud de 0.38m.

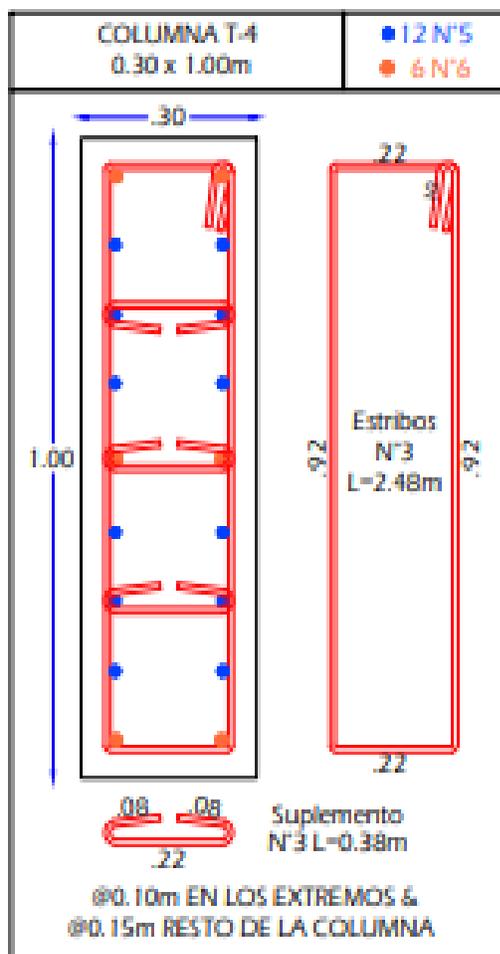


Ilustración 15. Despiece de columna T4.

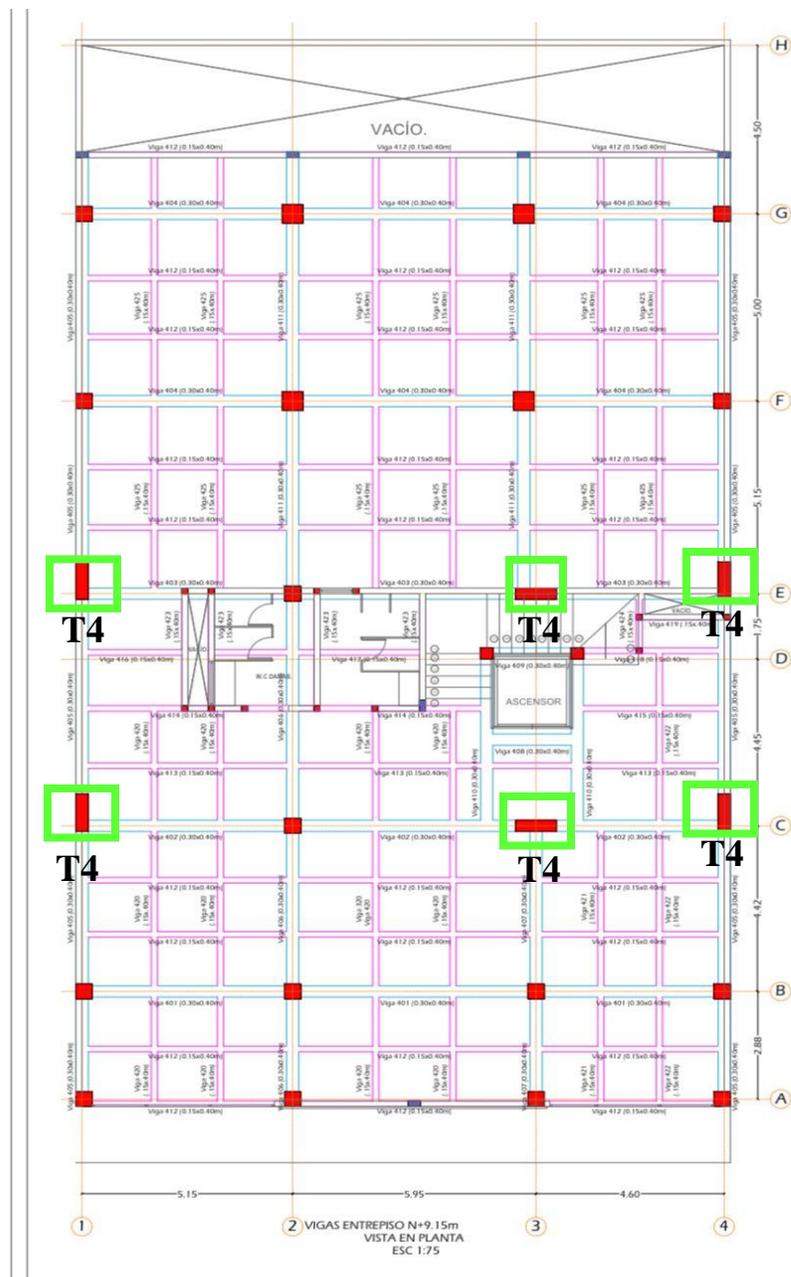


Ilustración 16. Vigas, columnas y columnetas vista de planta.

Columneta (0.30x0.15) m: Está compuesta por estribos N°3, con medidas de 0.22m laterales, y medidas de 0.07m en la parte superior e inferior, con ganchos de 0.10, y un recubrimiento de 0.08m. Para una longitud total de 0.78m.

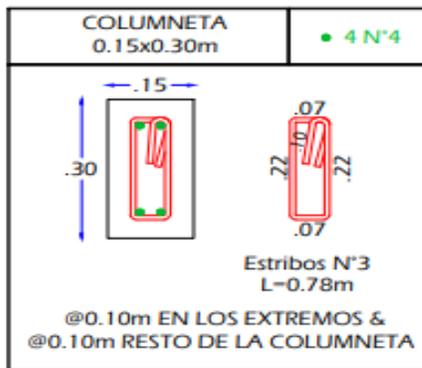


Ilustración 17. Despiece de estribo de columna 0.15x0.30.

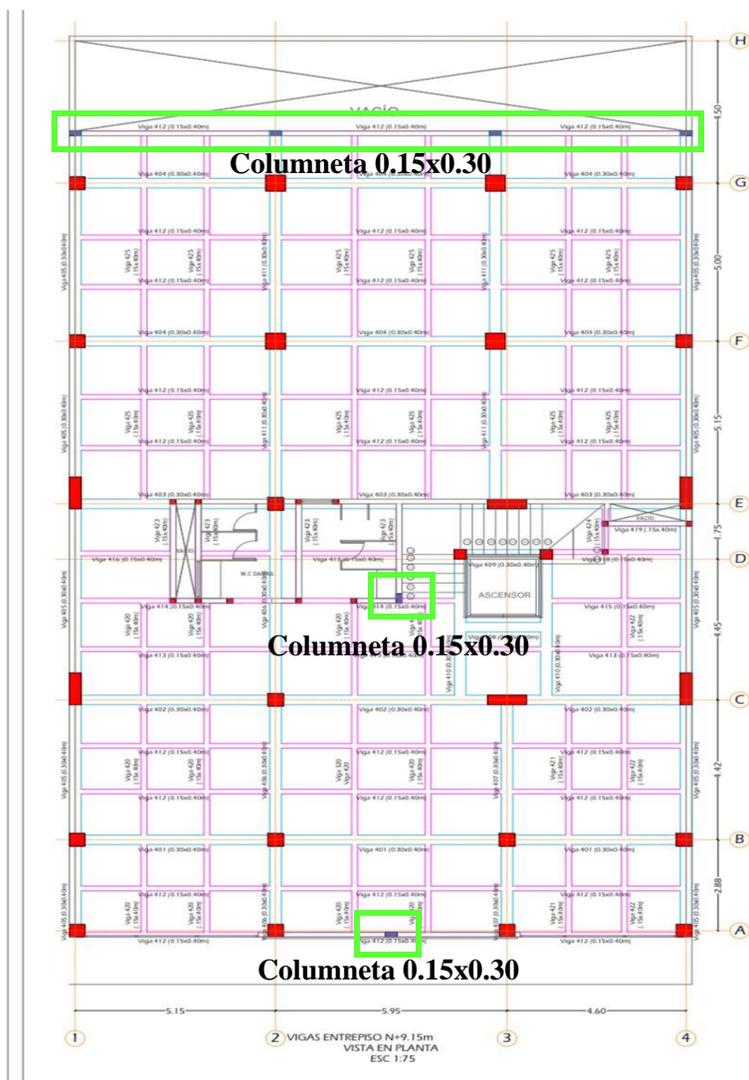


Ilustración 18. Vigas, y columnas y columnetas vista en planta.

Columneta (0.15x0.15) m: Está compuesta por estribos N°3, con medidas de 0.08 y 0.10.

Para una longitud total de 0.26m.

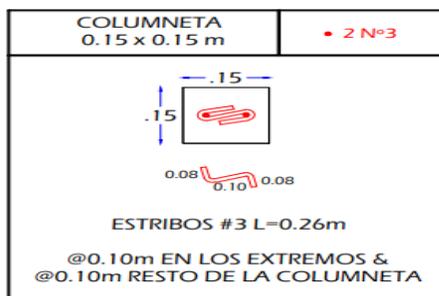


Ilustración 19. Despiece de estribo de columneta 0.15x0.15

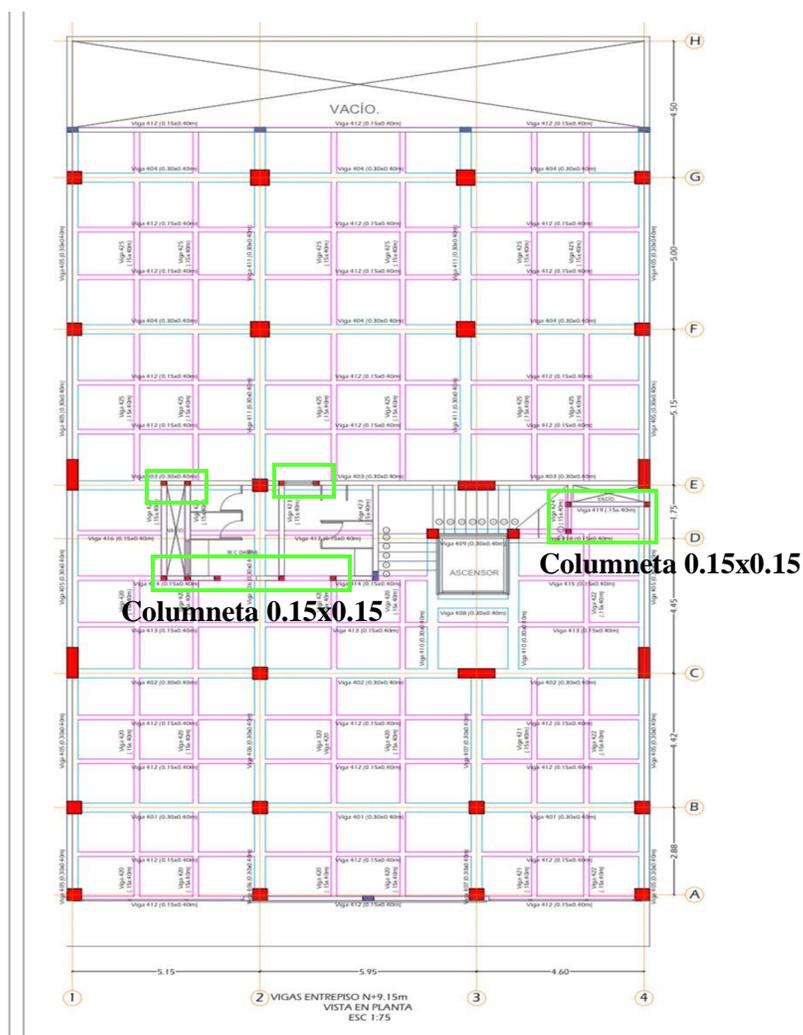


Ilustración 20. Vigas, columnas Y columnetas vista en planta.

4.1.2 Vigas

Las vigas son elementos estructurales muy resistentes los cuales forman el esqueleto de las edificaciones arquitectónicas, para dar soporte a la estructura. Una de las funciones de las vigas, aparte de soportar la estructura y cargas, permite la elasticidad de la estructura. Esta actividad se refiere a la construcción de vigas aéreas en concreto reforzado, de acuerdo a las especificaciones y detalles consignados en los planos estructurales, donde primero se instaló la estructura de acero luego se realizó el encofrado de la viga aérea y se procedió al vaciado del concreto con el respectivo vibrado, se utilizó los equipos y herramienta apropiadas para la preparación de la mezcla, transporte, vaciado y curado del concreto.



Ilustración 22. Amarre de pines de viga secundaria 0.4x0.15 Edificio Wiedii.

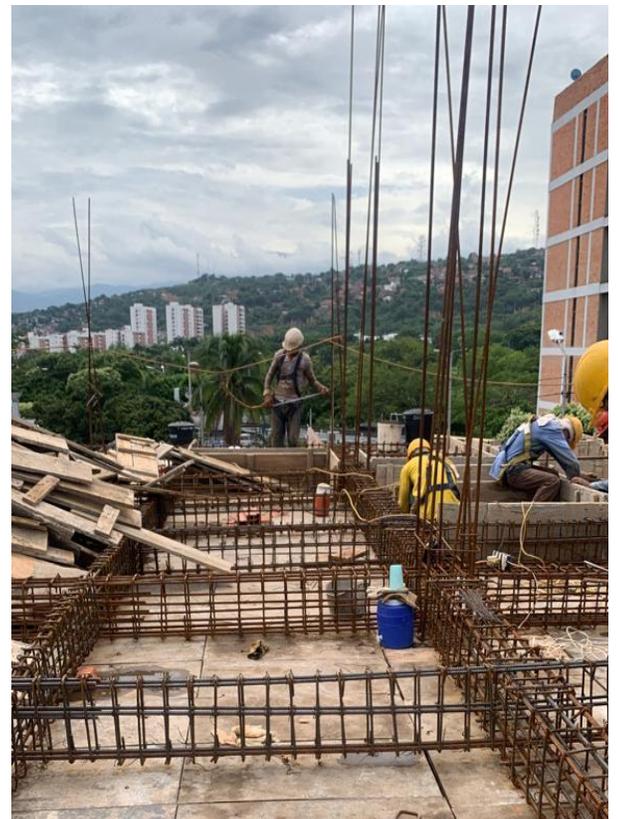


Ilustración 21. Armado y encofrado de vigas nivel 4 ejes 1-2. Edificio Wiedii.

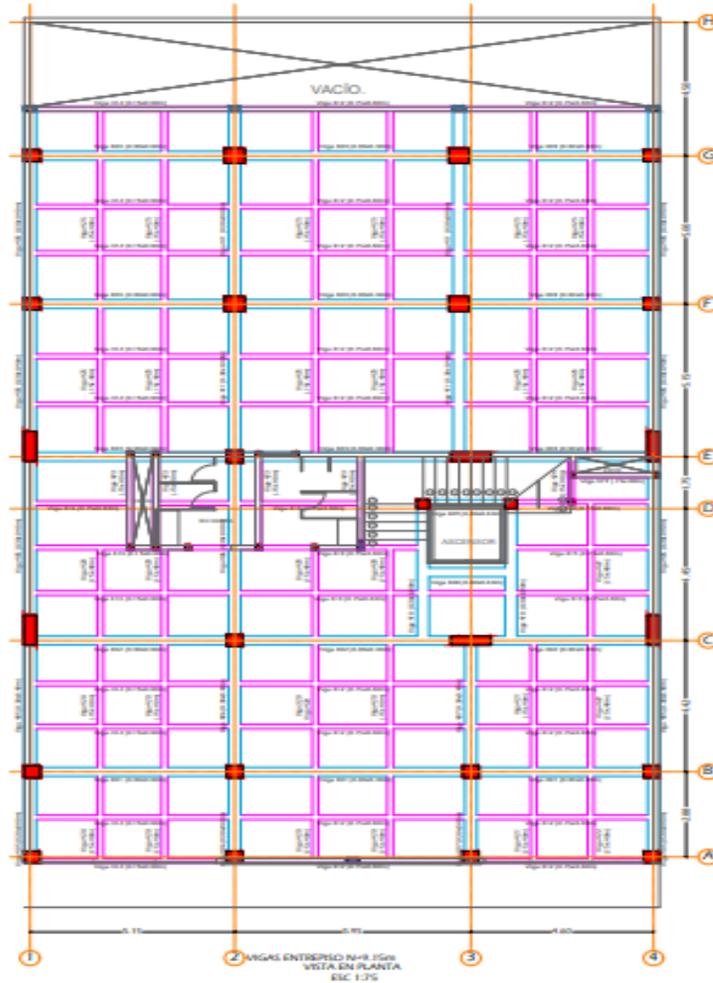


Ilustración 23. Vigas entrepiso vista en planta del plano estructural Wiedii

En el plano se pueden observar las vigas que conforman la estructura del Edificio en el nivel 4. Con respecto a las vigas sombreadas de color azul, esas son las vigas principales las cuales, tienen medidas de (0.30x0.40) m. las vigas sombreadas de color morado, son vigas secundarias estas tienen medidas de (0.40x0.15) m.

Estas vigas principales cuentan con traslapos en la parte superior de 0.80m y en la parte inferior traslapos de 0.90m. Por otra parte, cuenta con estribos ubicados a cada 0.15m

En la siguiente ilustración se observa la viga 401 (viga principal) del plano, esta viga tiene una longitud de 15.7m. en los cuadrantes 1-2 tiene una medida de 5.15m, en el siguiente

cuadrante que es el 2-3 tiene una medida de 5.95m, y en el último cuadrante 3-4 tiene una longitud de 4.60m.



Ilustración 24. Despiece de viga principal 401 plano estructural Wiedii

Las vigas principales están conformadas por 5 varillas N°4 (1/2”), estas están ubicadas en la parte intermedias a las varillas N5. También están conformadas por 5 varillas N°5 (5/8”), las cuales se encuentran en las esquinas y una intermedia en la parte inferior de la viga. En las vigas principales según los planos los estribos estas organizados según cada viga principal, algunas a 0.10 al comienzo y para los otros estribos a cada 0.15m.

Las vigas secundarias están formadas por dos varillas N5 (5/8”), cuyas varillas están ubicadas en las esquinas de la parte inferior de la viga. Por otra parte, también están conformadas por 4 varillas N°4 (1/2”), las cuales están ubicadas en los medios laterales y en las esquinas superiores. Las vigas secundarias según los planos de obra tienen traslapos de 0.80m en la parte superior y en la parte inferior de 0.90m, para los estribos estos se encuentran ubicados a cada 0.10m.

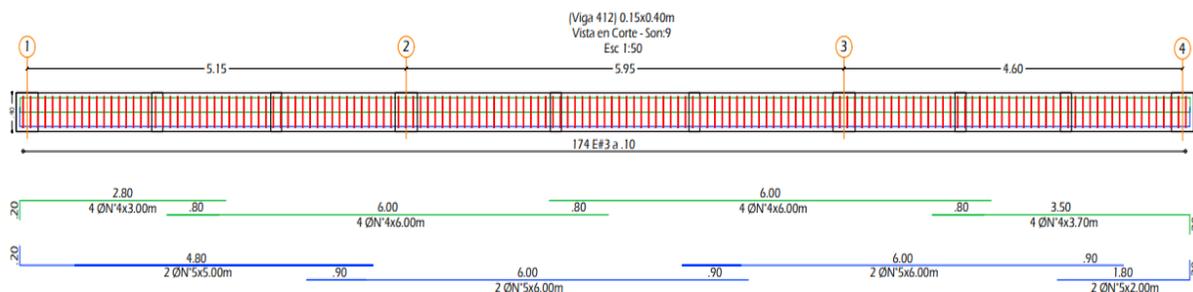
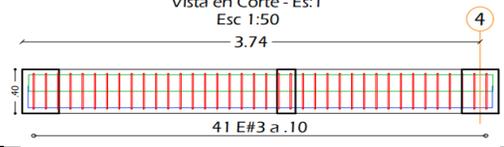
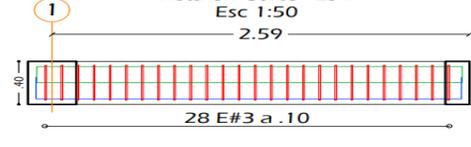
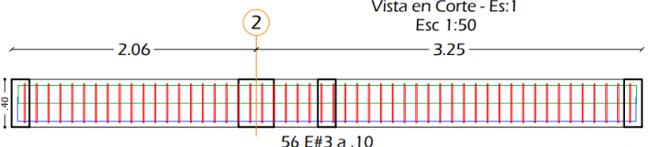
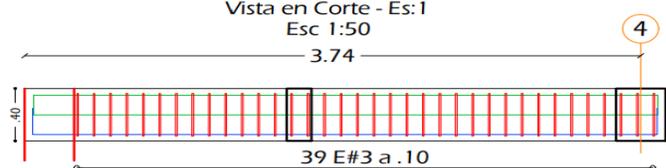
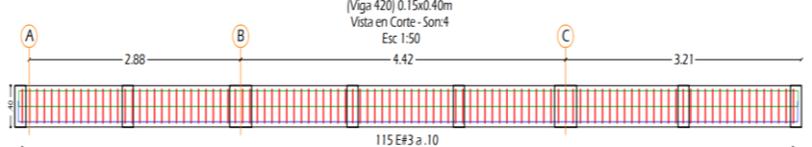
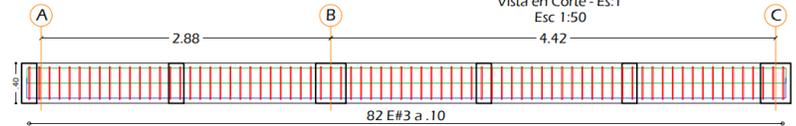
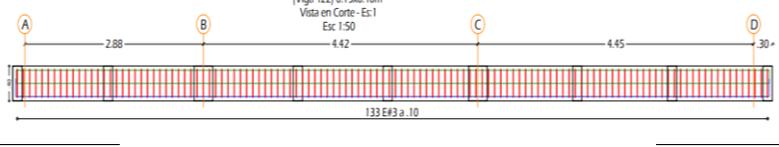
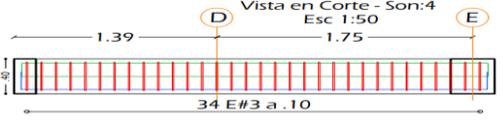


Ilustración 25. Despiece de viga secundaria 412 plano estructural Edificio Wiedii

| Formato | Peso total de hierro | Cantidad de estribos | Cantidad longitudinal |
|---------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| | Viga 401 319.51kg | 115 | Long=15.7m |
| | Viga 402 317.36kg | 112 | Long=15.7m |
| | Viga 403 317.36kg | 112 | Long=15.7m |
| | Viga 404 638.43kg | 114 | Long=15.7m |
| | Viga 405 1133.04kg | 206 | Long=28.15m |
| | Viga 406 273.33kg | 104 | Long=13.5m |

| | | | |
|--|-------------------------------|------------|--------------------|
| <p>(Viga 407) 0.30x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p> | <p>Viga 407 149.94kg</p> | <p>59</p> | <p>Long=7.30m</p> |
| <p>(Viga 408) 0.30x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p> | <p>Viga 408 53.76kg</p> | <p>25</p> | <p>Long=2.52m</p> |
| <p>(Viga 409) 0.30x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p> | <p>Viga 409 50.17kg</p> | <p>20</p> | <p>Long=2.25m</p> |
| <p>(Viga 410) 0.30x0.40m Vista en Corte - Son:2 Esc 1:50</p> | <p>Viga 410 203.36kg</p> | <p>49</p> | <p>Long=4.45m</p> |
| <p>(Viga 411) 0.30x0.40m Vista en Corte - Son:2 Esc 1:50</p> | <p>Viga 411 483.83kg</p> | <p>88</p> | <p>Long=11.8m</p> |
| <p>Fundida de vigas secundarias</p> | | | |
| <p>(Viga 412) 0.15x0.40m Vista en Corte - Son:9 Esc 1:50</p> | <p>Viga 412 2058.92kg</p> | <p>174</p> | <p>Long=15.7m</p> |
| <p>(Viga 413) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p> | <p>Viga 413 226.73kg</p> | <p>174</p> | <p>Long=15.7m</p> |
| <p>(Viga 414) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p> | <p>Viga 414 144.55kg</p> | <p>110</p> | <p>Long=10.04m</p> |

| | | | |
|--|------------------------------|------------|--------------------|
| <p>(Viga 415) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p>  <p>3.74</p> <p>41 E#3 a .10</p> | <p>Viga 415 49.56kg</p> | <p>41</p> | <p>Long=3.74m</p> |
| <p>(Viga 416) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p>  <p>2.59</p> <p>28 E#3 a .10</p> | <p>Viga 416 34.24kg</p> | <p>28</p> | <p>Long=2.59m</p> |
| <p>(Viga 417) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p>  <p>2.06</p> <p>3.25</p> <p>56 E#3 a .10</p> | <p>Viga 417 67.7kg</p> | <p>56</p> | <p>Long= 5.31m</p> |
| <p>(Viga 418) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p>  <p>3.74</p> <p>39 E#3 a .10</p> | <p>Viga 418 48.4kg</p> | <p>39</p> | <p>Long=3.74m</p> |
| <p>(Viga 419) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p>  <p>2.15</p> <p>23 E#3 a .10</p> | <p>Viga 419 28.28kg</p> | <p>23</p> | <p>Long=2.15m</p> |
| <p>(Viga 420) 0.15x0.40m Vista en Corte - Son:4 Esc 1:50</p>  <p>2.88</p> <p>4.42</p> <p>3.21</p> <p>115 E#3 a .10</p> | <p>Viga 420 147.71kg</p> | <p>115</p> | <p>Long=10.51m</p> |
| <p>(Viga 421) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p>  <p>2.88</p> <p>4.42</p> <p>82 E#3 a .10</p> | <p>Viga 421 104.76kg</p> | <p>82</p> | <p>Long=7.3m</p> |
| <p>(Viga 422) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p>  <p>2.88</p> <p>4.42</p> <p>4.45</p> <p>0.30</p> <p>133 E#3 a .10</p> | <p>Viga 422 171.68kg</p> | <p>133</p> | <p>Long=11.75</p> |
| <p>(Viga 423) 0.15x0.40m Vista en Corte - Son:4 Esc 1:50</p>  <p>1.39</p> <p>1.75</p> <p>34 E#3 a .10</p> | <p>Viga 423 41.35kg</p> | <p>34</p> | <p>Long=3.14m</p> |

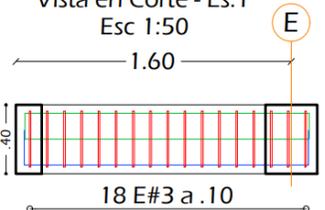
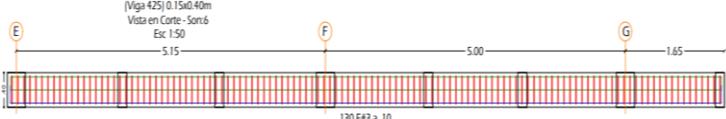
| | | | |
|---|------------------------------|------------|-------------------|
| <p>(Viga 424) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p>  <p>1.60</p> <p>0.40</p> <p>18 E#3 a .10</p> | <p>Viga 424 21.62kg</p> | <p>18</p> | <p>Long=1.6m</p> |
| <p>(Viga 425) 0.15x0.40m Vista en Corte - Som:6 Esc 1:50</p>  <p>5.15</p> <p>5.00</p> <p>1.65</p> <p>130 E#3 a .10</p> | <p>Viga 425 167.72kg</p> | <p>130</p> | <p>Long=11.8m</p> |

Tabla 1. Cantidades de vigas nivel 4.
Elaboración propia tomado de plano estructural

4.1.2.1 Armado, encofrado, fundida, desencofrado y curado.

Armado: Se inicia con el armado de hierro de refuerzo para la viga teniendo en cuenta la separación de los estribos y los traslapes necesarios según los planos estructurales. Los hierros se doblarán tal y como indican los planos. El armado está compuesto por varillas y estribos, junto a estos unos alambres llamados pines o amarres donde el objetivo de este, es sostener los estribos para dar mayor rigidez a las vigas y así mismo a la edificación. En la obra del Edificio WIEDI S.A.S, se usaron varillas N°4 y N°5 y estribos N°3.



Ilustración 27. Armado de vigas secundarias eje 2-3 Edificio Wiedii.



Ilustración 26. Armado de viga secundaria Edificio Wiedii

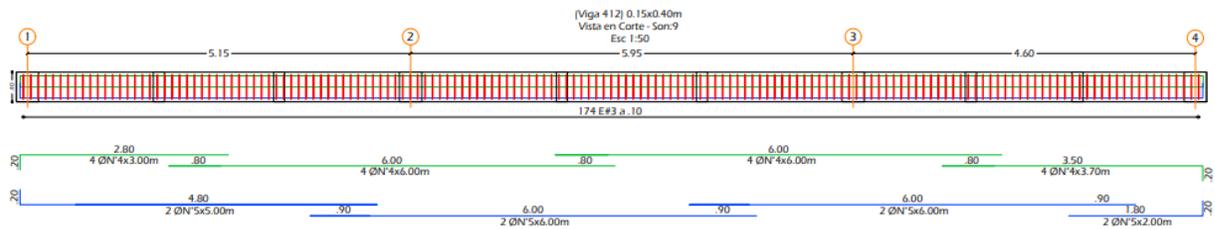


Ilustración 28. Despiece de viga secundaria 412 plano estructural Wiedii

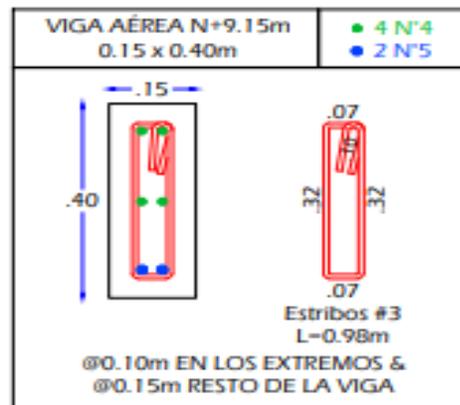


Ilustración 29. despiece de estribos de vigas secundarias plano estructural Wiedii

La ilustración anterior muestra el armado de una viga secundaria, esta viga está constituida por ganchos de 0.20m en los extremos, traslapos de 0.80m en la parte superior de la viga, en la parte inferior está constituido por traslapos de 0.90m. las vigas secundarias tienen una separación de estribos de 0.10m. Esta viga secundaria es la viga 412 ubicada en el plano de forma horizontal.

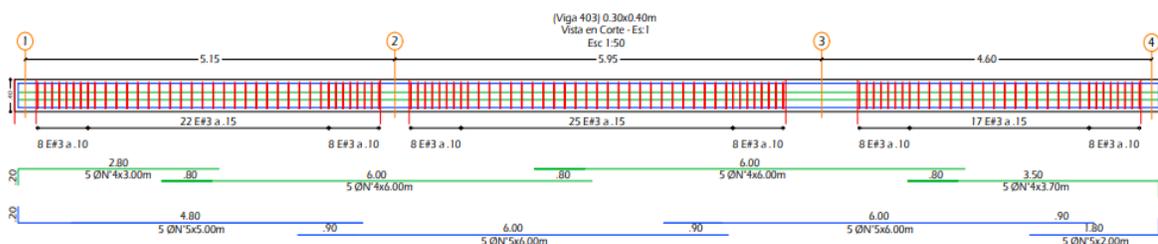


Ilustración 30. Despiece de viga principal 403 plano estructural Wiedii

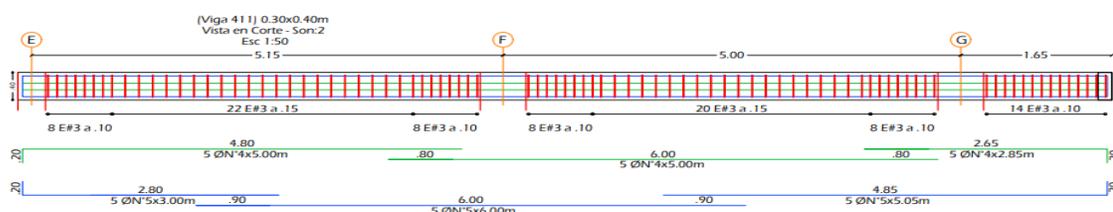


Ilustración 31. Despiece de viga principal 411 plano estructural Wiedii

Las ilustraciones anteriores (30,31) muestran de manera detallada el armado de vigas principales como lo son las vigas; 403 y 411.

Armado de viga principal 403: Está conformada por ganchos de 0.20m en los extremos, y traslapos de 0.80m y 0.90m. La viga 403 está constituida por estribos N3, donde los primeros 9 estribos están a una distancia de 0.10m igual al finalizar cada punto, pero en la parte intermedia de estos, está conformada por estribos con separación de 0.15m. La viga 403 tiene 4 puntos de intersección con columnas los cuales están ubicadas en los diferentes ejes (1,2,3,4).

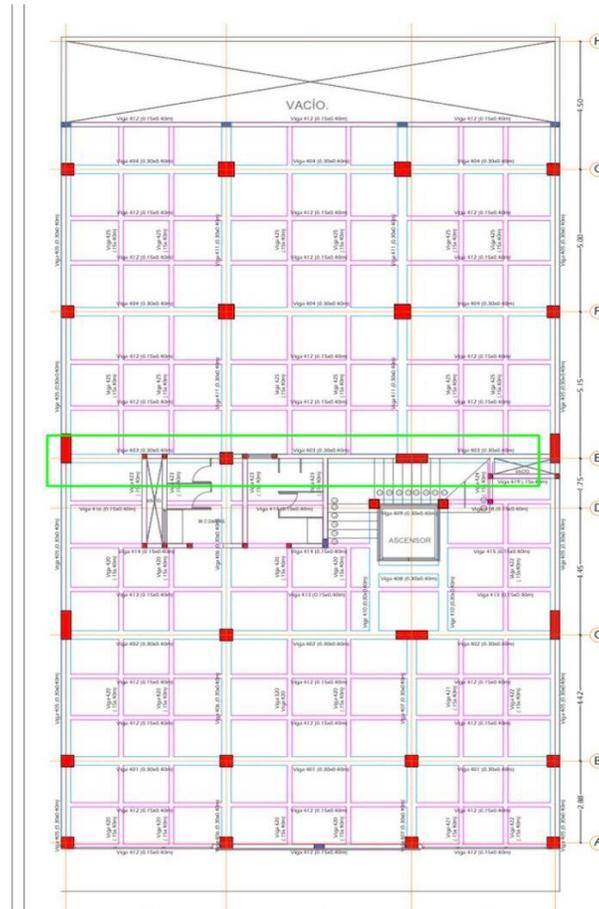


Ilustración 32. Ubicación de viga403 vista en planta de plano estructural Wiedii

Armado de viga principal 411: Esta viga está conformada por ganchos de 0.20m, traslapes de 0.80m y 0.90m. esta viga está conformada por estribos a 0.10m a los comienzos y en el final de cada intercesión antes de llegar a las columnas que las atraviesas los cuales son los ejes (E, F,) en el eje G los estribos están todos organizados a 0.10m cada uno. La viga 411 tiene una longitud total de 11.80m.



Ilustración 33. Ubicación de viga411 vista en planta de plano estructural Wiedii

| Formato | Actividad | Cuadrilla | Cantidades |
|---|---|-----------|---|
| Armado de viga principales | | | |
| <p>VIGA AÉREA N+9.15m 0.30 x 0.40m</p> <p>● 5 N°4 ● 5 N°5</p> <p>Estribos #3 L=1.28m @0.10m EN LOS EXTREMOS & @0.15m RESTO DE LA VIGA</p> | Armado de viga principal (0.30x0.40) 401 | 1x1 | N°4= 92ml – 92kg N5= 93ml – 145.08kg N3=147.2ml – 82.43kg |
| | Armado de viga principal (0.30x0.40) 402 | 1x1 | N4= 92ml – 92kg N5=93ml – 145.08kg N3=143.36ml – 80.28kg |
| | Armado de viga principal (0.30x0.40) 403 | 1x1 | N4= 92ml – 92kg N5=93ml – 145.08kg N3=143.36ml – 80.28kg |
| | Armado de viga principal (0.30x0.40) 404 | 1x1 | N4= 184ml – 184kg N5= 186ml – 291kg N3=291.84ml – 163.43 |
| | Armado de viga principal (0.30x0.40) 405 | 1x1 | N4=324.5ml – 324.5kg N5= 329ml – 513.24kg N3= 524.36 – 295.32kg |
| | Armado de viga principal (0.30x0.40) 406 | 1x1 | N4=77ml- 77kg N5=78ml – 121.78kg N3=133.12ml-74.55kg |
| | Armado de viga principal (0.30x0.40) 407 | 1x1 | N4=41.75ml – 41.75kg N5=42.25ml - 65.91kg N3=75.52ml-42.29kg |
| | Armado de viga principal (0.30x0.40) 408 | 1x1 | N4=14ml – 14kg N5=14ml – 21.84kg N3=32ml – 17.92kg |
| | Armado de viga principal (0.30x0.40) 409 | 1x1 | N4=14ml – 14kg N5=14ml – 21.84kg N3=25.6 – 14.33kg |
| | Armado de viga principal (0.30x0.40) 410 | 1x1 | N4=52ml – 52kg N5=52ml – 81.12kg N3=125.44ml – 70.24kg |
| | Armado de viga principal (0.30x0.40) 411 | 1x1 | N4=138.5ml – 138.5kg N5=140.5ml – 219.18 N3=225.28ml–126.15kg |
| | Armado de viga principal (0.30x0.40) 412 | 1x1 | N4= 666ml-666kg N5=342ml-533.52kg N3=1534.68ml-859.4kg |
| Armado de vigas secundarias | | | |
| <p>VIGA AÉREA N+9.15m 0.15 x 0.40m</p> <p>● 4 N°4 ● 2 N°5</p> <p>Estribos #3 L=0.98m @0.10m EN LOS EXTREMOS & @0.15m RESTO DE LA VIGA</p> | Armado de viga secundaria (0.15x0.40) 413 | 1x1 | N3= 170.52ml-95.5kg N4=73.2ml-73.2kg N5=37.2ml-58.03kg |
| | Armado de viga secundaria (0.15x0.40) 414 | 1x1 | N3=107.8ml-60.63kg N4=46.8ml-46.8kg N5=23.8ml-37.12kg |
| | Armado de viga secundaria (0.15x0.40) 415 | 1x1 | N3=40.18ml-22.5kg N4=15.2ml-15.2kg N5=7.6ml-11.86kg |
| | Armado de viga secundaria (0.15x0.40) 416 | 1x1 | N3=27.44ml-15.37kg N4=10.6ml-10.6kg N5=5.3ml-8.27kg |
| | Armado de viga secundaria (0.15x0.40) 417 | 1x1 | N3= 54.88ml-30.7kg N4=20.8ml-20.8kg N5=10.4ml-16.2kg |

| | | | |
|--|---|-----|--|
| | Armado de viga secundaria (0.15x0.40) 418 | 1x1 | N3=38.22ml-21.4kg N4=15.2ml-15.2kg N5=7.6ml-11.8kg |
| | Armado de viga secundaria (0.15x0.40) 419 | 1x1 | N3= 22.54ml-12.62kg N4=8.8ml-8.8kg N5=4.4ml-6.86kg |
| | Armado de viga secundaria (0.15x0.40) 420 | 1x1 | N3=112.7ml-63.11kg N4=45.8ml-45.8kg N5= 24.9ml-38.84kg |
| | Armado de viga secundaria (0.15x0.40) 421 | 1x1 | N3=80.36ml-45kg N4=33.4ml-33.4kg N5=16.9ml-26.36kg |
| | Armado de viga secundaria (0.15x0.40) 422 | 1x1 | N3=110.74ml-73kg N4=55ml-55kg N5=28ml-43.68kg |
| | Armado de viga secundaria (0.15x0.40) 423 | 1x1 | N3=33.32ml-18.65kg N4=12.8ml-12.8kg N5=6.4ml-9.9kg |
| | Armado de viga secundaria (0.15x0.40) 424 | 1x1 | N3=17.64ml-9.87kg N4=6.6ml-6.6kg N5=3.3ml-5.15kg |
| | Armado de viga secundaria (0.15x0.40) 425 | 1x1 | N3=127.4ml-71.34kg N4=53.8ml-53.8kg N5=27.3ml-42.58kg |

Tabla 2. Cantidades de hierro vigas nivel 4.
Elaboración propia

Encofrado: Es un encajonamiento que se le realiza a la viga, con tablas de madera o formaletas, este cubre todo el entorno de un armado de hierro, dejando siempre una separación entre el encofrado y el hierro para después verter el concreto con especificaciones de mezcla indicados en este caso – con un recubrimiento de 0.10m.

El encofrado es esencial para garantizar que el concreto se vierta y moldee correctamente, lo que a su vez ayuda a garantizar la estabilidad y durabilidad de la construcción.

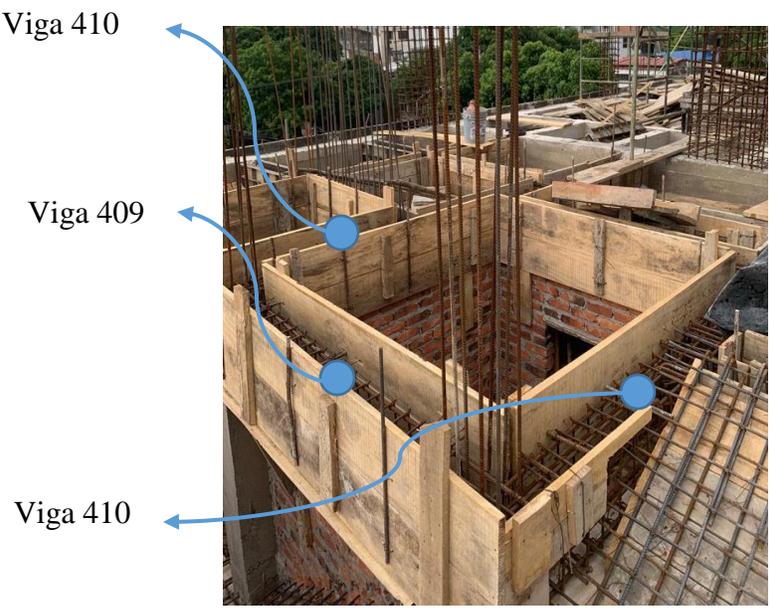


Ilustración 35. Encofrado de vigas ascensor Edificio Wiedii



Ilustración 34. Encofrado de vigas secundarias Edificio Wiedii



Ilustración 37. Encofrado de vigas secundarias ejes 1-2 (A-E), Edificio Wiedii



Ilustración 36. Encofrado de vigas secundarias Edificio Wiedii

Desencofrado: Este proceso se lleva a cabo, seguidamente de la fundida de vigas, este proceso se puede realizar pasadas las 24 horas después del proceso de fundida, para después proceder con el curado de concreto. El proceso de eliminación del encofrado ocurre después de que el concreto se moldea y se obtiene una resistencia esperada.

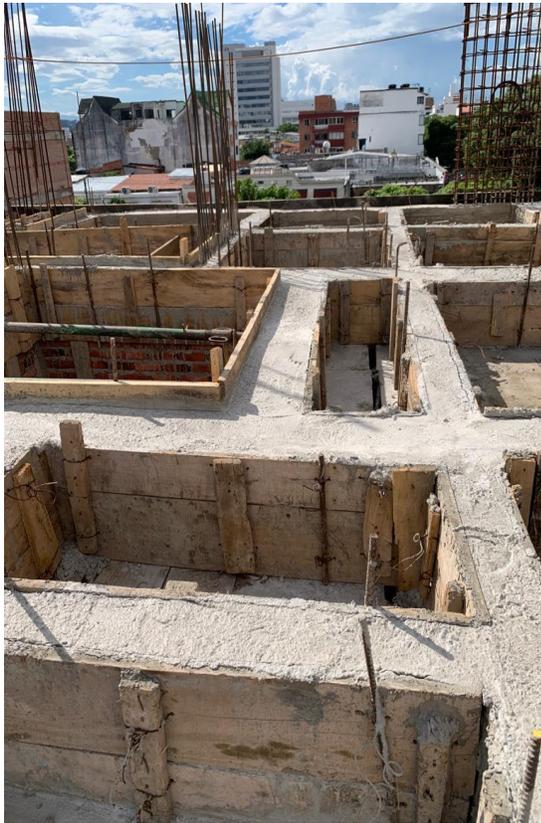


Ilustración 38. Desencofrado de vigas secundarias ejes D-E Edificio Wiedii



Ilustración 39. Desencofrado de vigas secundarias ejes A-C Edificio Wiedii

| Actividad | Cuadrilla | Cantidades |
|---------------------------------------|-----------|------------|
| Encofrado Y Desencofrado | | |
| Viga Principal (0.30x0.40) 401 | 1x1 | 31.4ml |
| Viga Principal (0.30x0.40) 402 | 1x1 | 31.4ml |
| Viga Principal (0.30x0.40) 403 | 1x1 | 31.4ml |
| Viga Principal (0.30x0.40) 404 | 1x1 | 62.8ml |
| Viga Principal (0.30x0.40) 405 | 1x1 | 112.6ml |
| Viga Principal (0.30x0.40) 406 | 1x1 | 27ml |
| Viga Principal (0.30x0.40) 407 | 1x1 | 14.6ml |
| Viga Principal (0.30x0.40) 408 | 1x1 | 5.04ml |
| Viga Principal (0.30x0.40) 409 | 1x1 | 5.04ml |
| Viga Principal (0.30x0.40) 410 | 1x1 | 8.9ml |
| Viga Principal (0.30x0.40) 411 | 1x1 | 47.2ml |
| | | |
| Viga Secundaria (0.15x0.40) 412 | 1x1 | 282.6ml |
| Viga Secundaria (0.15x0.40) 413 | 1x1 | 31.4ml |
| Viga Secundaria (0.15x0.40) 414 | 1x1 | 20.08ml |

| | | |
|---------------------------------------|-----|---------|
| Viga Secundaria (0.15x0.40) 415 | 1x1 | 7.48ml |
| Viga Secundaria (0.15x0.40) 416 | 1x1 | 5.18ml |
| Viga Secundaria (0.15x0.40) 417 | 1x1 | 10.62ml |
| Viga Secundaria (0.15x0.40) 418 | 1x1 | 7.48ml |
| Viga Secundaria (0.15x0.40) 419 | 1x1 | 4.3ml |
| Viga Secundaria (0.15x0.40) 420 | 1x1 | 84.08ml |
| Viga Secundaria (0.15x0.40) 421 | 1x1 | 14.6ml |
| Viga Secundaria (0.15x0.40) 422 | 1x1 | 24.1ml |
| Viga Secundaria (0.15x0.40) 423 | 1x1 | 25.12ml |
| Viga Secundaria (0.15x0.40) 424 | 1x1 | 3.2ml |
| Viga Secundaria (0.15x0.40) 425 | 1x1 | 141.6ml |

Tabla 3. Cantidades de encofrado y desencofrado vigas nivel 4.
Elaboración propia

Fundida: Este proceso se realiza seguidamente del encofre de las vigas, se realizó con una mezcla de 3000 PSI. En la fundida de los elementos debe empezar por llenarse las vigas y viguetas, teniendo cuidado de no descargar mucho concreto en un mismo sitio pues se corre el riesgo de derramarse en la cama de entre piso.



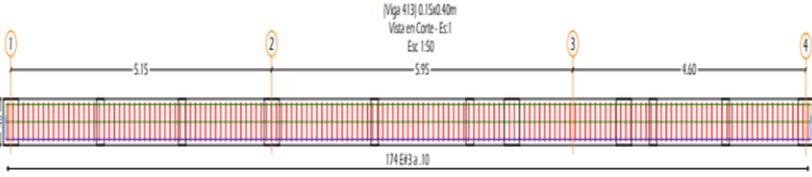
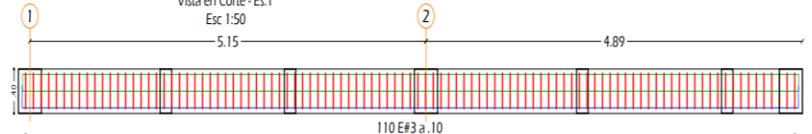
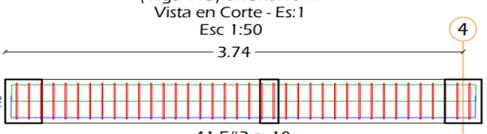
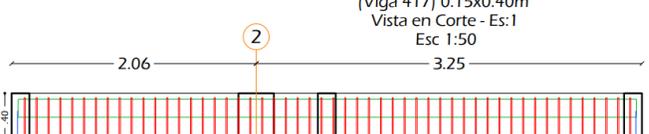
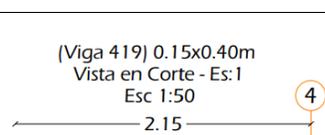
Ilustración 41. Fundida de viga principal 403 Edificio Wiedii



Ilustración 40. Fundida de viga principal Edificio Wiedii

En la siguiente tabla se muestran las cantidades del concreto de 3000 PSI utilizado para las vigas del cuarto nivel en metros cúbicos y metros lineales.

| Formato | Actividad | Cuadrilla | Cantidades |
|---------|--|-----------|-----------------------------|
| | Fundida de viga principal (0.30x0.40)401 | 1x1 | Long=15.7m Total=1.88m3 |
| | Fundida de viga principal (0.30x0.40)402 | 1x1 | Long=15.7m Total= 1.88m3 |
| | Fundida de viga principal (0.30x0.40)403 | 1x1 | Long=15.7m Total=1.88m3 |

| | | | |
|--|--|-----|---|
|  <p>(Viga 413) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p> | Fundida de viga secundaria (0.15x0.40) 413 | 1x1 | Long=15.7m Total=1.88m ³ |
|  <p>(Viga 414) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p> | Fundida de viga secundaria (0.15x0.40) 414 | 1x1 | Long=10.04m Total=1.20m ³ |
|  <p>(Viga 415) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p> | Fundida de viga secundaria (0.15x0.40) 415 | 1x1 | Long=3.74m Total= 0.45m ³ |
|  <p>(Viga 416) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p> | Fundida de viga secundaria (0.15x0.40) 416 | 1x1 | Long=2.59m Total=0.31m ³ |
|  <p>(Viga 417) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p> | Fundida de viga secundaria (0.15x0.40) 417 | 1x1 | Long= 5.31m Total=0.64m ³ |
|  <p>(Viga 418) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p> | Fundida de viga secundaria (0.15x0.40) 418 | 1x1 | Long=3.74m Total=0.45m ³ |
|  <p>(Viga 419) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p> | Fundida de viga secundaria (0.15x0.40) 419 | 1x1 | Long=2.15m Total=0.26m ³ |
|  <p>(Viga 420) 0.15x0.40m Vista en Corte - Son:4 Esc 1:50</p> | Fundida de viga secundaria (0.15x0.40) 420 | 1x1 | Long=10.51m Total=5.05m ³ |

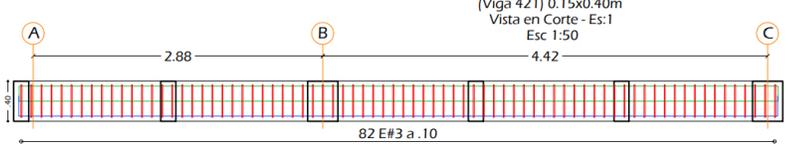
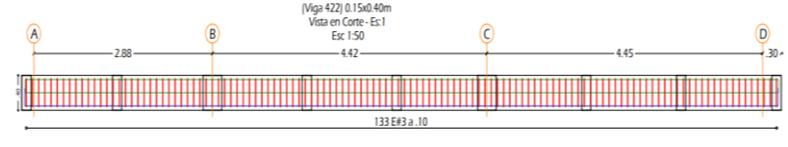
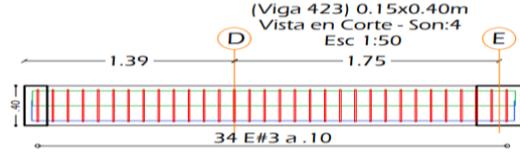
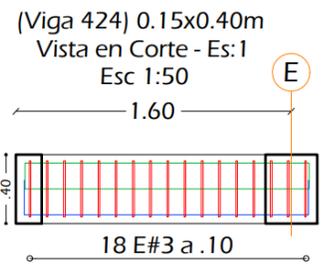
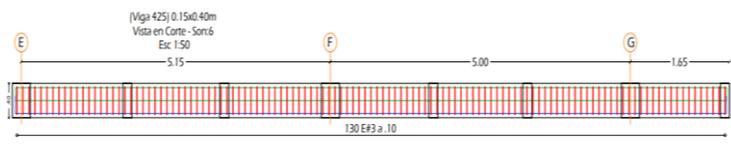
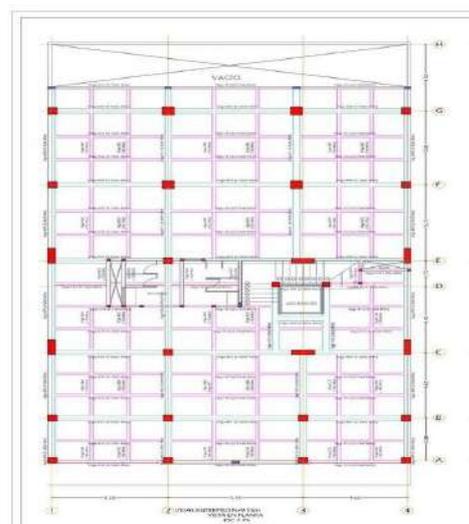
| | | | |
|---|---|-----|----------------------------|
|  <p>(Viga 421) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p> <p>2.88 4.42</p> <p>82 E#3 a .10</p> | Fundida de viga secundaria (0.15x0.40)421 | 1x1 | Long=7.3m Total=0.88m3 |
|  <p>(Viga 422) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p> <p>2.88 4.42 4.45 0.30</p> <p>133 E#3 a .10</p> | Fundida de viga secundaria (0.15x0.40)422 | 1x1 | Long=11.75 Total=1.41m3 |
|  <p>(Viga 423) 0.15x0.40m Vista en Corte - Son:4 Esc 1:50</p> <p>1.39 1.75</p> <p>34 E#3 a .10</p> | Fundida de viga secundaria (0.15x0.40)423 | 1x1 | Long=3.14m Total=0.38m3 |
|  <p>(Viga 424) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p> <p>1.60</p> <p>18 E#3 a .10</p> | Fundida de viga secundaria (0.15x0.40)424 | 1x1 | Long=1.6m Total=0.19m3 |
|  <p>(Viga 425) 0.15x0.40m Vista en Corte - Son:6 Esc 1:50</p> <p>5.15 5.00 1.65</p> <p>130 E#3 a .10</p> | Fundida de viga secundaria (0.15x0.40)425 | 1x1 | Long=11.8m Total=1.41m3 |

Tabla 4. Cantidades longitudinales de vigas nivel 4.

Elaboración propia

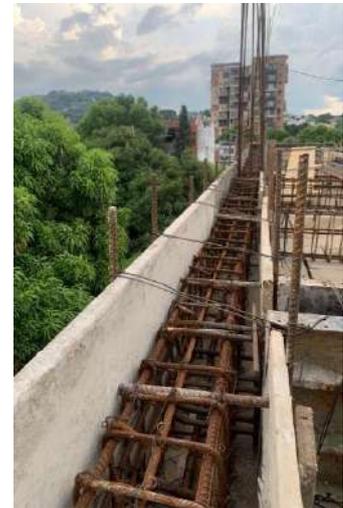
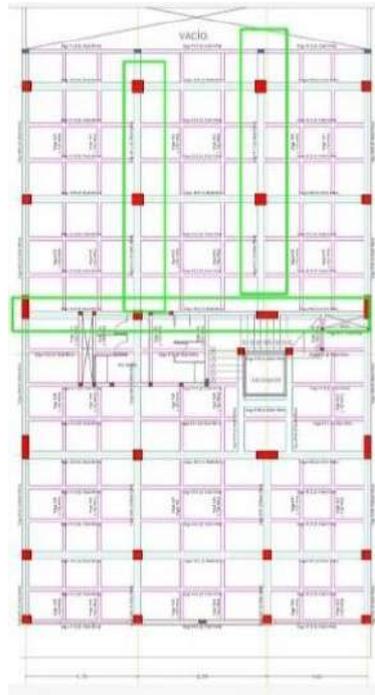
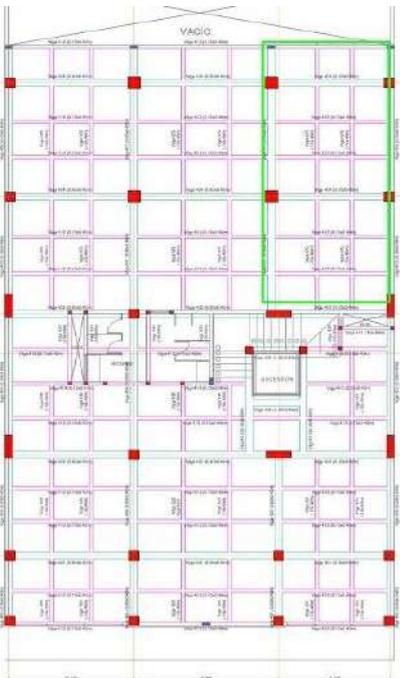
| | | | | | | | |
|---|--|-----------------------|--------------------|---|--|----|------|
|  | ARQUIMEDES S.A.S CONSTRUCTORA ARQUITECTOS- ESPECIALISTAS MEDICOS PROCESO SUPERVISION DE OBRA NIVEL 4 Y 5 EDIFICIO WIEDII S.A.S AVO #21-36 BARRIO BLANCO INFORME SEMANAL SUPERVISION | | NIT | | 901440156-6 | | |
| | | | correo electronico | | arcdanielgb@gmail.com | | |
| | | | PÁGINA | | 59 | DE | 131 |
| UNIDAD EJECUTORA: <u>EDIFICIO WIEDII S.A.S</u> | | | FECHA DE INICIO | | 12 | 6 | 2023 |
| DIRECCION TERRITORIAL: <u>NORTE DE SANTANDER</u> | | | DEPARTAMENTO: | | <u>CUCUTA</u> | | |
| Semana Número: <u>1</u> | | Del: <u>12-jun-23</u> | | Al: <u>17-jun-23</u> | | | |
| Tiempo transcurrido desde la iniciación del contrato: <u>7 DIAS</u> | | | | ACTIVIDADES: armado de columnas nivel 4, ejes 3B, 4B, 3C, 1B, 2B, 2C, 1C y 4C. estructura de escaleras. | | | |
| Gestor Técnico de Contrato: <u>ARQUITECTO DANIEL GOMEZ BONETT</u> | | | | | | | |

REGISTRO FOTOGRAFICO



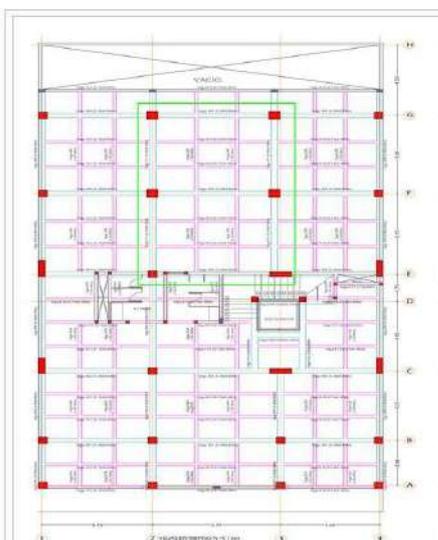
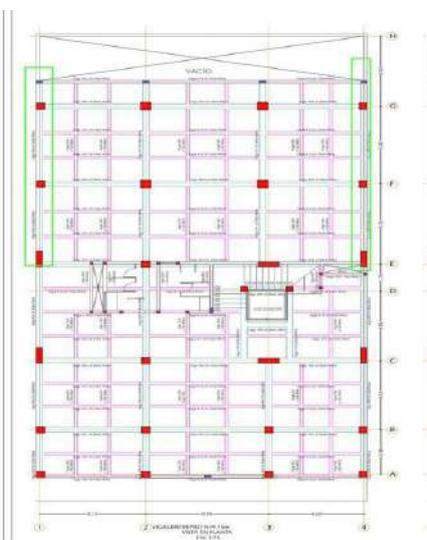
| | | | | | | |
|---|--|--------------------------------|--|---|----|-----|
|  | ARQUIMEDES S.A.S SECRETARIA GENERAL TECNICA PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA | NIT | | MSE-FR-21 | | |
| | | CORREO ELECTRONICO | | arcdanielgb@gmail.com | | |
| | | PÁGINA | | 60 | DE | 131 |
| UNIDAD EJECUTORA: _____ | | EDIFICIO WIEDII S.A.S | | FECHA | | |
| DIRECCION TERRITORIAL: _____ | | NORTE DE SANTANDER | | DEPARTAMENTO | | |
| Semana Número: _____ | | 2 | | Del: _____ | | |
| Tiempo transcurrido desde la iniciación del contrato: _____ | | 14 DIAS | | Al: _____ | | |
| Gestor Técnico de Contrato: _____ | | ARQUITECTO DANIEL GOMEZ BONETT | | ACTIVIDADES: encofrado ejes 3-4 (E-G) y desencofrado ejes 2(E-G), 3(E-G) y ejes 1-4 (E) de vigas nivel 4, y encofrado de escalera | | |

REGISTRO FOTOGRAFICO



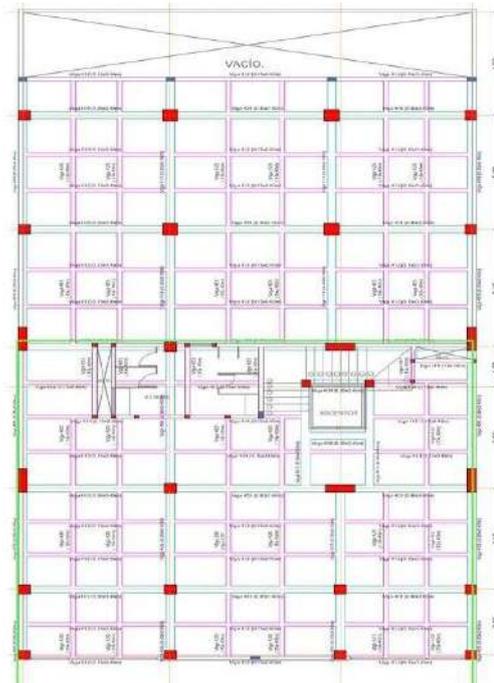
| | | | | | | |
|---|--|--------------------|--|----|---|----------|
|  | ARQUIMEDES S.A.S CONSTRUCTORA ARQUITECTOS- ESPECIALISTAS MEDICOS PROCESO SUPERVISION DE OBRA NIVEL 4 Y 5 EDIFICIO WIEDII S.A.S AVO #21-36 BARRIO BLANCO INFORME SEMANAL SUPERVISION | NIT | 901440156-6 | | | |
| | | correo electronico | arcdanielgb@gmail.com | | | |
| | | PÁGINA | 61 | DE | 131 | |
| UNIDAD EJECUTORA: | EDIFICACION WIEDII S.A.S | FECHA DE INCIO | 26 | 6 | 2023 | |
| DIRECCION TERRITORIAL: | NORTE DE SANTANDER | DEPARTAMENTO: | CUCUTA | | | |
| Semana Número: | 3 | Del: | 26-jun-23 | | Al: | 1-jul-23 |
| | Tiempo transcurrido desde la iniciación del contrato: | | 21 DIAS | | ACTIVIDADES: encofrado de vigas ejes 1-4 (E-G) nivel 4, fundida de vigas y fundida de escaleras | |
| Gestor Técnico de Contrato: | ARQUITECTO DANIEL GOMEZ BONETT | | | | | |

REGISTRO FOTOGRAFICO



| | | | | | | | | |
|---|--|----------------------|--|---------------------|--|----|------|--|
|  | ARQUIMEDES S.A.S SECRETARIA GENERAL TECNICA PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA | | NIT | | MSE-FR-21 | | | |
| | | | CORREO ELECTRONICO | | arcdanielgb@gmail.com | | | |
| | | | PÁGINA | | 62 | DE | 131 | |
| UNIDAD EJECUTORA: <u>EDIFICACION WIEDII S.A.S</u> | | | FECHA | | 3 | 7 | 2023 | |
| DIRECCION TERRITORIAL: <u>NORTE DE SANTANDER</u> | | | DEPARTAMENTO: | | <u>CUCUTA</u> | | | |
| Semana Número: <u>4</u> | | Del: <u>3-jul-23</u> | | Al: <u>8-jul-23</u> | | | | |
| Tiempo transcurrido desde la iniciación del contrato: <u>28 DIAS</u> | | | ACTIVIDADES: <u>desencofre de cama nivel 4 ejes 1-4 (A-E).</u> | | | | | |
| Gestor Técnico de Contrato: <u>ARQUITECTO DANIEL GOMEZ BONETT</u> | | | | | | | | |

REGISTRO FOTOGRAFICO



| | | | | | | | |
|---|--|-----------------------|--------------------|--|--|----|------|
|  | ARQUIMEDES S.A.S CONSTRUCTORA ARQUITECTOS- ESPECIALISTAS MEDICOS PROCESO SUPERVISION DE OBRA NIVEL 4 Y 5 EDIFICIO WIEDII S.A.S AV0 #21-36 BARRIO BLANCO INFORME SEMANAL SUPERVISION | | NIT | | 901440156-6 | | |
| | | | correo electronico | | arcdanielgb@gmail.com | | |
| | | | PÁGINA | | 63 | DE | 131 |
| UNIDAD EJECUTORA: <u>EDIFICACION WIEDII S.A.S</u> | | | FECHA DE INICIO | | 10 | 7 | 2023 |
| DIRECCION TERRITORIAL: <u>NORTE DE SANTANDER</u> | | | DEPARTAMENTO: | | <u>CUCUTA</u> | | |
| Semana Número: <u>5</u> | | Del: <u>10-jul-23</u> | | Al: <u>15-jul-23</u> | | | |
| Tiempo transcurrido desde la iniciación del contrato: <u>35 DIAS</u> | | | | ACTIVIDADES: fundida de vigas nivel 4 ejes 2-4 (E-G), con de dosificacion 1,2,3. | | | |
| Gestor Técnico de Contrato: <u>ARQUITECTO DANIEL GOMEZ BONETT</u> | | | | | | | |

REGISTRO FOTOGRAFICO



| | | | | | | | |
|---|--|-----------------------|--|----------------------|--|----|------|
|  | ARQUIMEDES S.A.S SECRETARIA GENERAL TECNICA PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA | | NIT | | MSE-FR-21 | | |
| | | | CORREO ELECTRONICO | | arcdanielgb@gmail.com | | |
| | | | PÁGINA | | 64 | DE | 131 |
| UNIDAD EJECUTORA: <u>EDIFICACION WIEDII S.A.S</u> | | | FECHA | | 17 | 7 | 2023 |
| DIRECCION TERRITORIAL: <u>NORTE DE SANTANDER</u> | | | DEPARTAMENTO | | <u>CUCUTA</u> | | |
| Semana Número: <u>6</u> | | Del: <u>17-jul-23</u> | | Al: <u>22-jul-23</u> | | | |
| Tiempo transcurrido desde la iniciación del contrato: <u>42 DIAS</u> | | | ACTIVIDADES: fundida de vigas nivel 4 ejes 1-2 (E-G), y desencofrado de vigas nivel 4 ejes 1-3 (E-G). | | | | |
| Gestor Técnico de Contrato: <u>ARQUITECTO DANIEL GOMEZ BONETT</u> | | | | | | | |

REGISTRO FOTOGRAFICO



| | | | | | | |
|---|--|---|--|--|----|-----|
|  | ARQUIMEDES S.A.S CONSTRUCTORA ARQUITECTOS- ESPECIALISTAS MEDICOS PROCESO SUPERVISION DE OBRA NIVEL 4 Y 5 EDIFICIO WIEDII S.A.S AV0 #21-36 BARRIO BLANCO INFORME SEMANAL SUPERVISION | NIT | | 901440156-6 | | |
| | | correo electronico | | ardanielgb@gmail.com | | |
| | | PÁGINA | | 65 | DE | 131 |
| UNIDAD EJECUTORA: _____ | | EDIFICACION WIEDII S.A.S | | FECHA DE INCIO | | |
| DIRECCION TERRITORIAL: _____ | | NORTE DE SANTANDER | | DEPARTAMENTO: _____ | | |
| Semana Número: _____ 7 _____ | | Del: _____ 24-jul-23 _____ | | Al: _____ 29-jul-23 _____ | | |
| Tiempo transcurrido desde la iniciación del contrato: _____ 49 DIAS _____ | | ACTIVIDADES: resane y limpieza de vigas nivel 4 y limpieza del area de trabajo nivel 4. | | | | |
| Gestor Técnico de Contrato: _____ | | ARQUITECTO DANIEL GOMEZ BONETT | | | | |

REGISTRO FOTOGRAFICO



| | | | | | | | |
|---|--|-----------------------|--------------------|---|--|----|------|
|  | ARQUYMEDES S.A.S SECRETARIA GENERAL TECNICA PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA | | NIT | | MSE-FR-21 | | |
| | | | CORREO ELECTRONICO | | arcdanielgb@gmail.com | | |
| | | | PÁGINA | | 66 | DE | 131 |
| UNIDAD EJECUTORA: <u>EDIFICACION WIEDII S.A.S</u> | | | FECHA | | 31 | 7 | 2023 |
| DIRECCION TERRITORIAL: <u>NORTE DE SANTANDER</u> | | | DEPARTAMENTO | | <u>CUCUTA</u> | | |
| Semana Número: <u>8</u> | | Del: <u>31-jul-23</u> | | Al: <u>5-ago-23</u> | | | |
| Tiempo transcurrido desde la iniciación del contrato: <u>56 DIAS</u> | | | | ACTIVIDADES: pañete de escaleras N4, limpieza de vigas nivel 4 ejes 1-4(E-G). | | | |
| Gestor Técnico de Contrato: <u>ARQUITECTO DANIEL GOMEZ BONETT</u> | | | | | | | |

REGISTRO FOTOGRAFICO



4.1.3 Placa Metaldeck

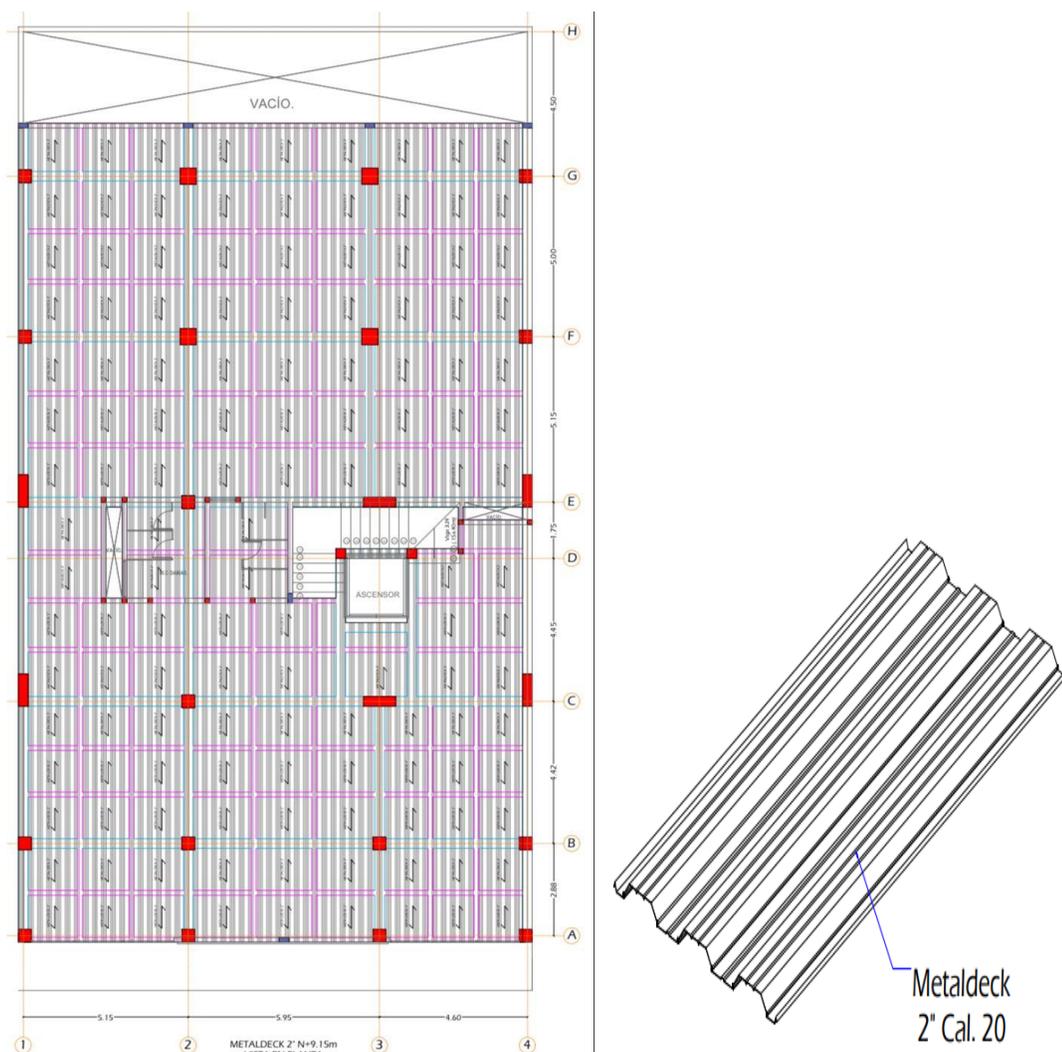


Ilustración 42. Metaldeck 2" vista en planta Edificio Wiedii

El metaldeck es la placa colaborante para losas de antepiso fabricados con acero, que reemplaza acero de refuerzo, aumenta su capacidad y resistencia. El metaldeck utilizado para la placa de nivel 4 es el 2" calibre 20, de dos tipos: láminas de metaldeck de acero galvanizado, y el metaldeck negro inspiración es un entrepiso metálico con tonalidad oscura, es el resultado de

un galvanizado pasivado con protección acrílica, mejorando la protección del acero. Estos tipos de metaldeck son económicos, livianos y resistentes, el cual cada lamina de metaldeck de calibre 20 tiene un peso de 8.74kg. Para la instalación de metaldeck se utilizaron dos medidas, (0.94x6.10) m y (0.94x5.10) m.

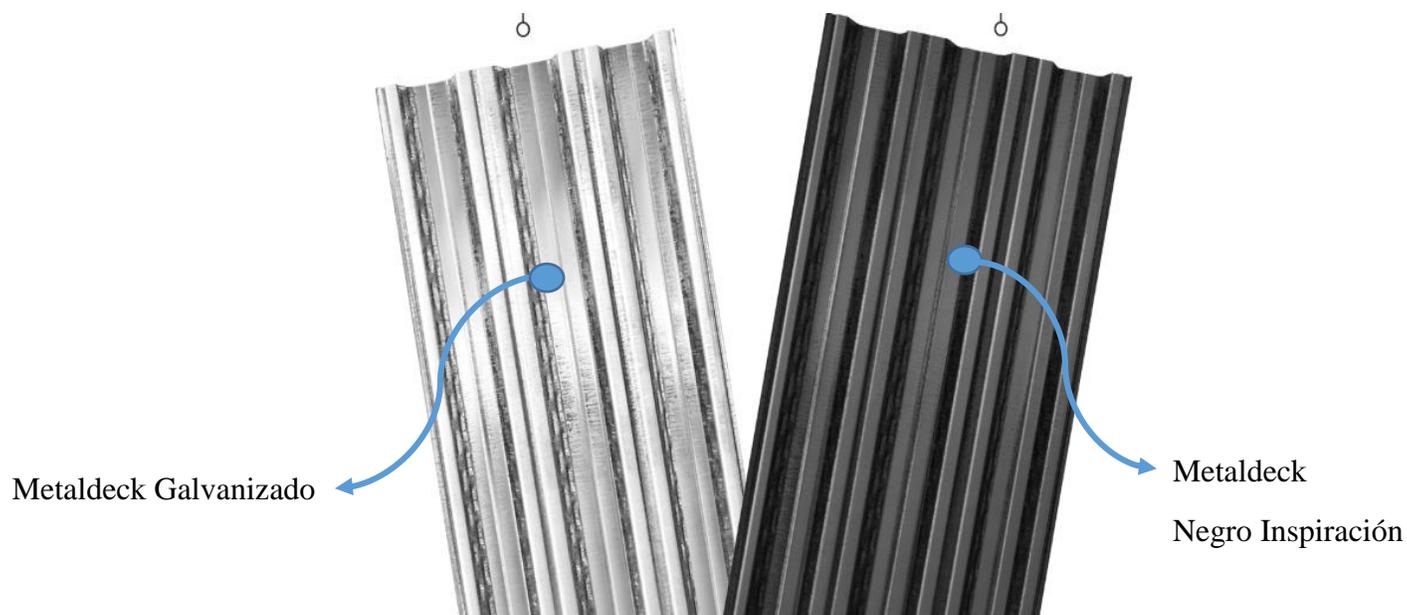


Ilustración 43. Metaldeck galvanizado y Metaldeck negro inspiración (Tomada de ACESCO)

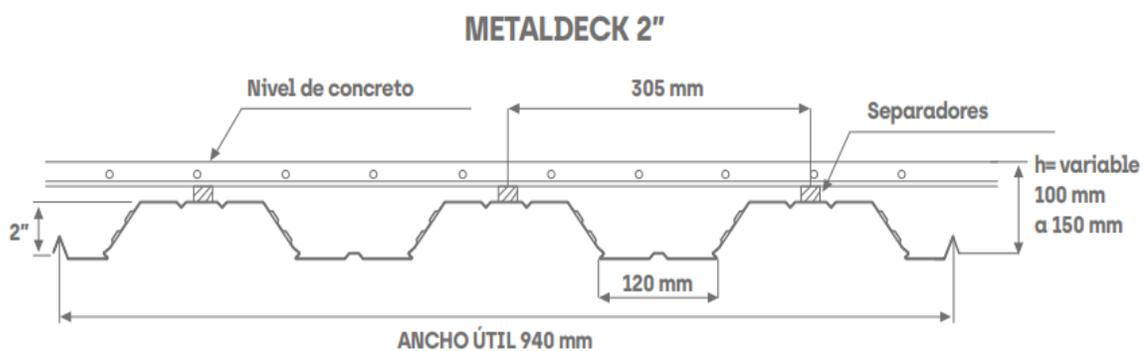


Ilustración 44. Despiece de metaldeck (Tomada de ACESCO)

La instalación del metaldeck se distribuyó en dos partes del eje A-E y del eje E-G, se realizó de esta manera porque para el eje E-G, aun no se habían finalizado el amarre de columnas.

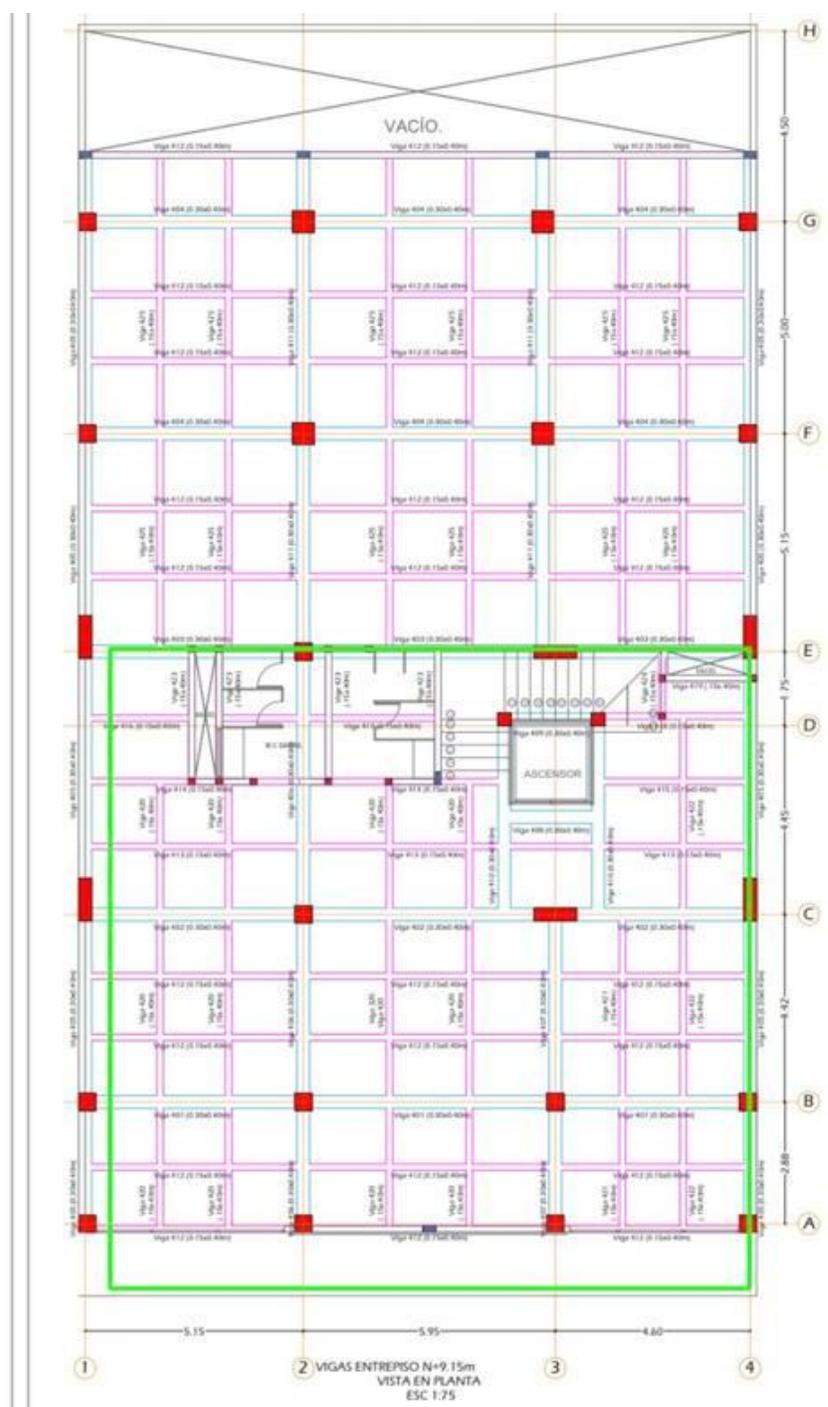


Ilustración 45. Primer tramo de instalación de metaldeck nivel 4.



Ilustración 46. Segundo tramo de instalación de Metaldeck nivel 4.

4.1.3.1 Armado y fundida

Armado: Para la instalación de metaldeck del eje A-E se utilizaron laminas de metaldeck galvanizado y negro inspiración ambos de calibre 20, con medidas de (0.94x5.10) m y (0.94x6.10) m y, para el siguiente cuadrante de los ejes E-G solo se utilizó metaldeck galvanizado de (0.94x5.10) m también calibre 20. En la instalación del metaldeck se utilizaron clavos de acero de 1 ½, terminada la instalación de metaldeck, pasaron a la siguiente actividad la cual es, la malla electrosoldada 15x15 (3mm, 18m x 2.35m).

Armado de placa de metaldeck (cuadrante 1-4 ejes A-E):



Ilustración 47. Sección señalada de fundida de placa metaldeck Edificio Wiedii



Ilustración 50. Instalación de metaldeck 2" Edificio Wiedii

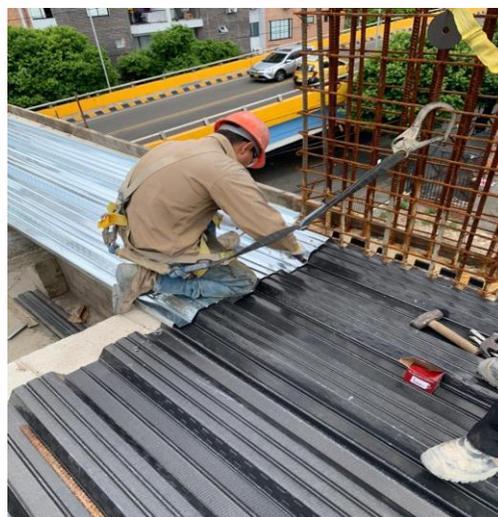


Ilustración 49. Instalacion y corte de Metaldeck nivel 4.



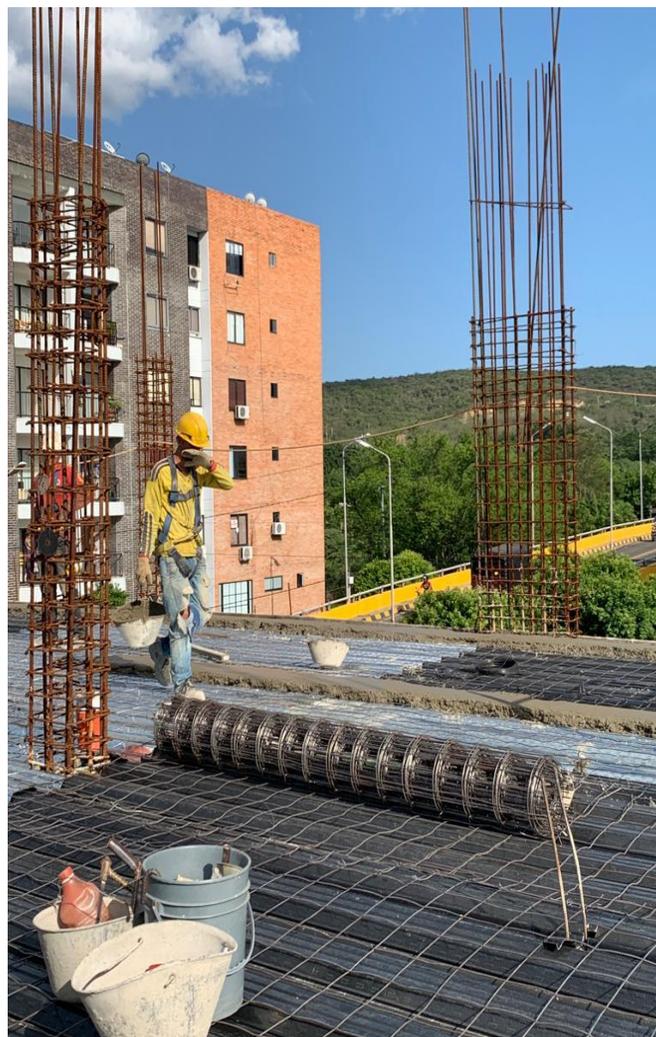
Ilustración 52. Instalación metaldeck 2" Edificio Wiedii



Ilustración 51. Instalación de metaldeck 2" Edificio Wiedii



*Ilustración 54. Instalación de malla amarre con pines
Edificio Wiedii*



*Ilustración 53. Instalación de malla electrosoldada
Edificio Wiedii*

Seguidamente del proceso de instalación de metaldeck galvanizado y metaldeck negro y de la malla electrosoldada, antes de la fundida de placa, se realizan alistados, ubicados verticalmente con un grosor de 0.04m. El alistamiento se refiere en aplicar mortero para la nivelación del piso de forma vertical haciendo líneas separadas, luego vaciar la placa y nivelar.



Ilustración 56. Alistados para piso Edificio Wiedii



Ilustración 55. Nivelacion con nivel de placa nivel 4 Edificio Wiedii

Para siguiente cuadrante ejes 1-4 de los ejes E-G solo se utilizó metaldeck galvanizado de (0.94 m x5.10 m) también calibre 20, se utilizaron clavos de 1 ½ para unirlos a las vigas, se utilizó la misma malla electrosoldada y los alistados de la misma medida 0.04 m de grosor, para un total de 7 verticales por los ejes E-G.

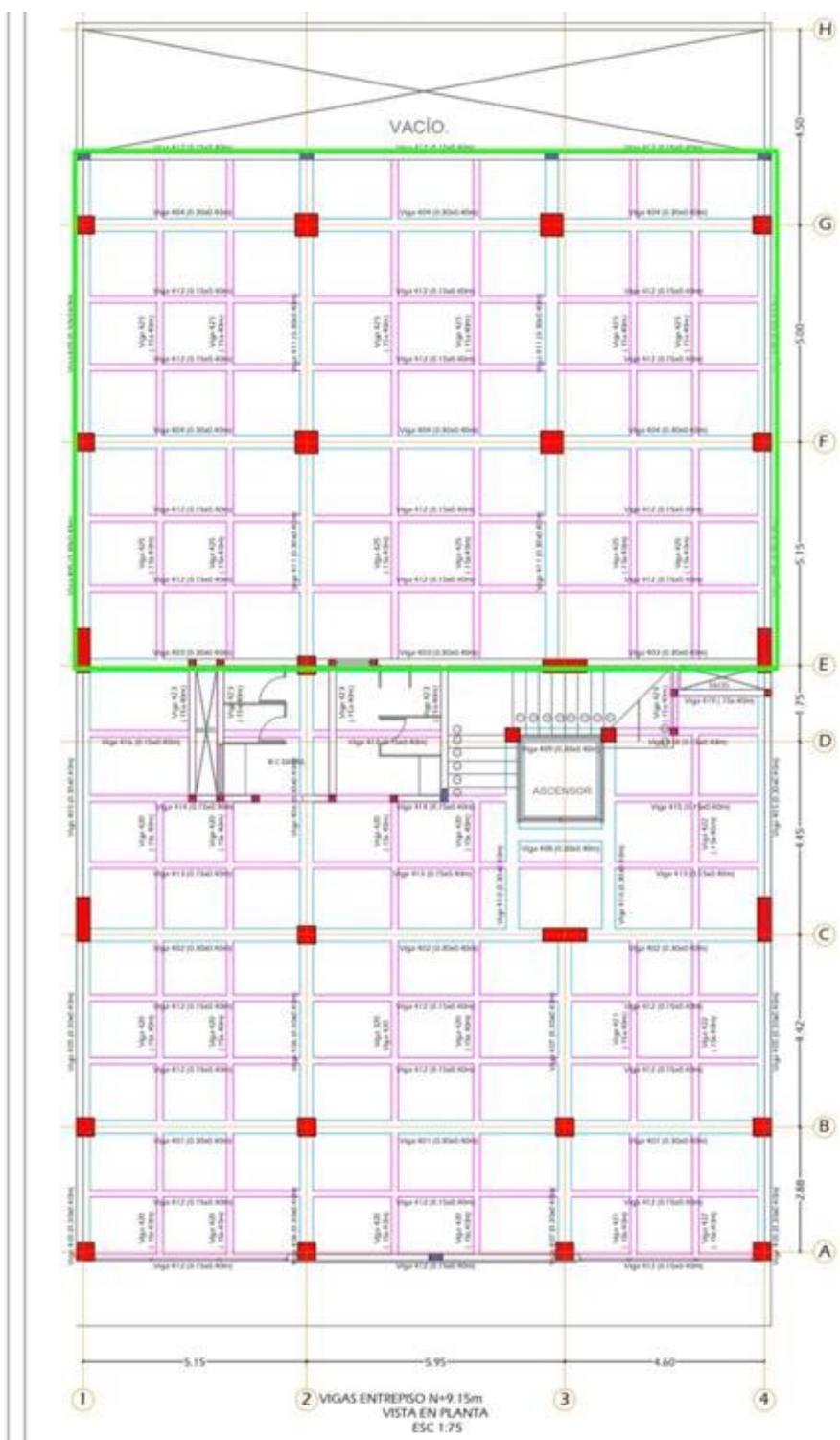


Ilustración 57. Cuadrante de instalación metaldeck ejes 1-4, E-G Edificio Wiedii



Ilustración 58. Instalación de metaldeck galvanizado ejes E-G Edificio Wiedii



Ilustración 59. Instalación de malla electrosoldada ejes E-G Edificio Wiedii



Ilustración 60. Alineamientos para fundida de placa metaldeck Edificio Wiedii



Ilustración 61. Alineamiento número 3 de los ejes E-G para fundida de placa metaldeck Edificio Wiedii

Fundida: Para el proceso de fundida se llevó a cabo con un aditivo el cual fue agregado a la mezcla llamado “toxement accelguard” este acelerante, ayuda a reducir el tiempo de fraguado del cemento así, obteniendo en menor tiempo un excelente resultado de fraguado.

En la fundida de los ejes A-E, se instalaron 18 m³, los cuales se gastaron en total con tres camiones de mixes de 6 m³ cada camión. En la parte del cuadrante E-G se pidieron 16m³ con tres camiones de mixer dos de 5m³ y uno de 6m³.



Ilustración 62. Fundida de placa metaldeck eje E-G Edificio Wiedii



Ilustración 63. finalización de fundida de placa metaldeck nivel 4 Edificio Wiedii

4.1.3.2 Mampostería

En el proceso de mampostería del Edificio Wiedii nivel 4, se utilizaron tres tipos de bloque: Bloque galleta, bloque de concreto y ladrillo. El bloque galleta (0.30x0.20) es utilizado para las separaciones internas de la estructura como lo son los baños y la parte de la escalera, los bloques de concreto son utilizados en los laterales de toda la estructura es decir los que encierran por niveles, y el ladrillo es utilizado para elaborar el ascensor.



Ilustración 65. Bloque galleta #6(15x20x33cm)



Ilustración 64. Bloque en concreto (15x20x40cm)



Ilustración 66. Bloque de ladrillo de 23cm

En la mampostería de los muros laterales elaborados con bloque de concreto, se implementaron dos refuerzos verticales con varilla de #4, en los muros grandes estos refuerzos vienen anclados al piso con 10cms de profundidad y ubicados a cada 1.50m, según especificaciones técnicas.

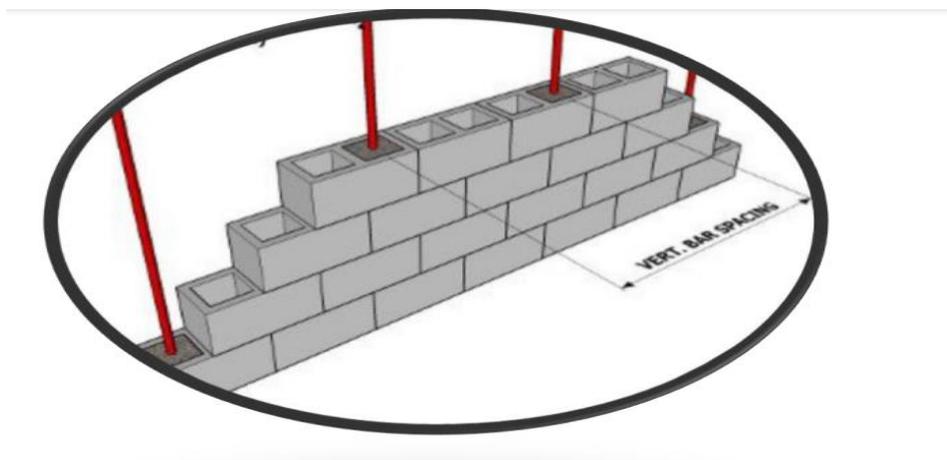


Ilustración 67. Refuerzos verticales y horizontales (tomado de informe de obra Wiedii)

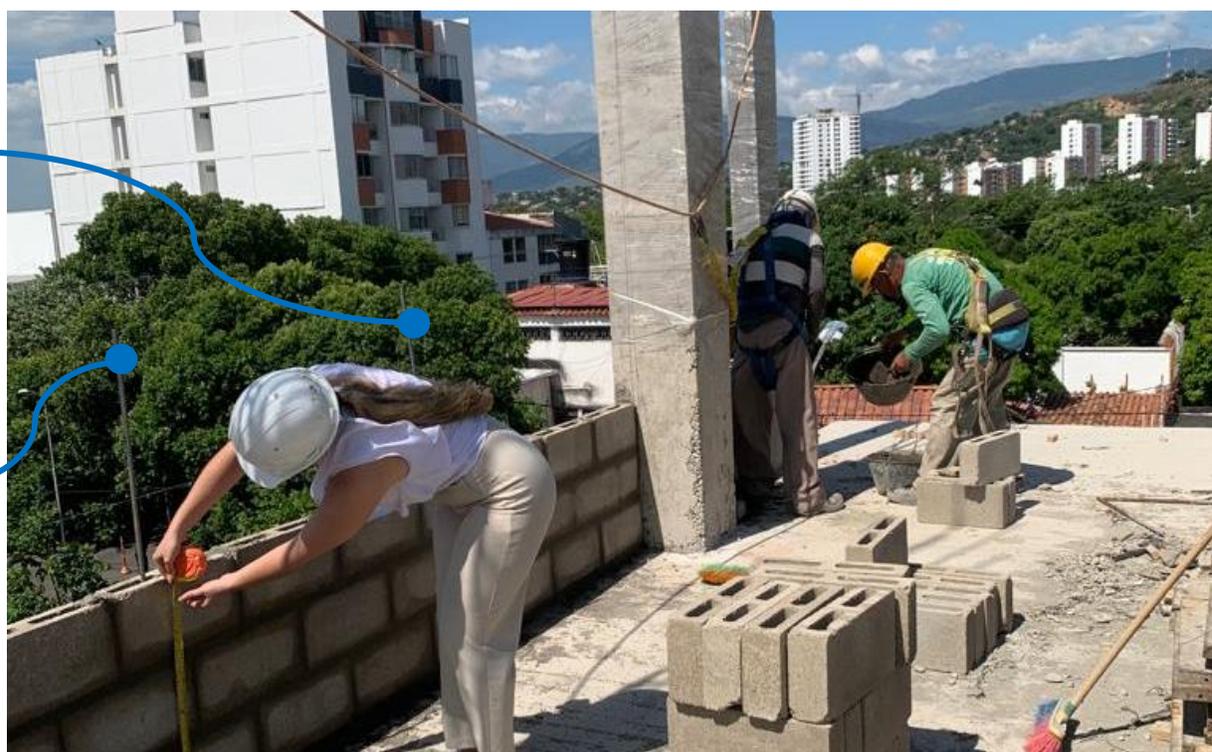


Ilustración 68. Mampostería de muros laterales eje 4 de los ejes A-C Edificio Wiedii



Ilustración 69. instalación de refuerzos laterales o horizontales de muros en concreto



Ilustración 70. Refuerzo lateral de muro en concreto Edificio Wiedii

Los refuerzos laterales son incrustados a las columnas de los laterales a 0.07 m de profundidad, este refuerzo se realiza cada tres hiladas de bloque para que así tenga una mayor resistencia.

Y por último se aploman los muros que es aquella actividad para rectificar que los muros estén verticalmente bien levantados, para esta actividad utilizamos un plomo y se verifica que el borde lateral de la plomada no esté muy separado ni pegado contra el muro.



Ilustración 71. Aplomada de muro eje 1 nivel 4 Edificio Wiedii

En la mampostería de ladrillos de galleta (0.20x0.30) estos muros son las separaciones de los baños y el encierre de la parte de las escaleras. Dentro de esta actividad van junto a unas columnetas que hacen de esta mayor resistencia.

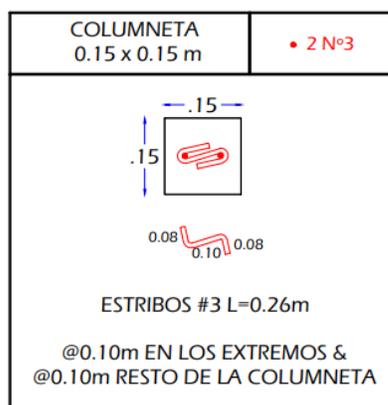


Ilustración 72. columneta (0.15x0.15)



Ilustración 74. Muro bloque galleta escalera de 2.10m Edificio Wiedii

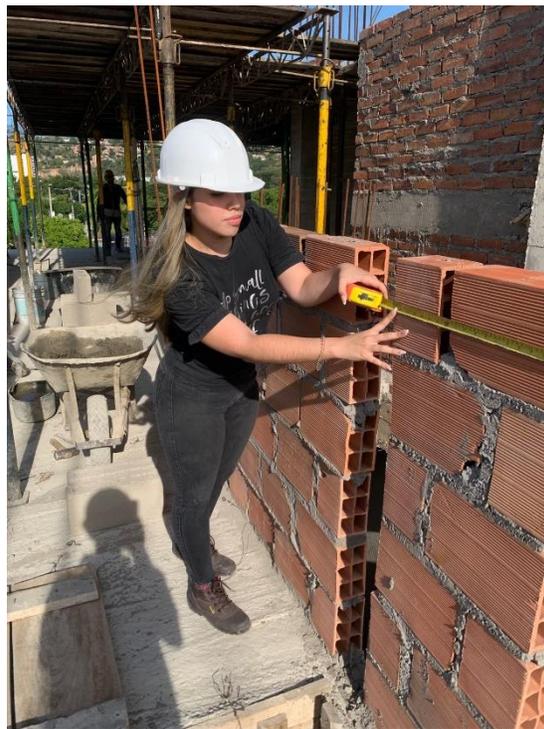


Ilustración 73. Muro bloque galleta escalera de 0.50m Edificio Wiedii

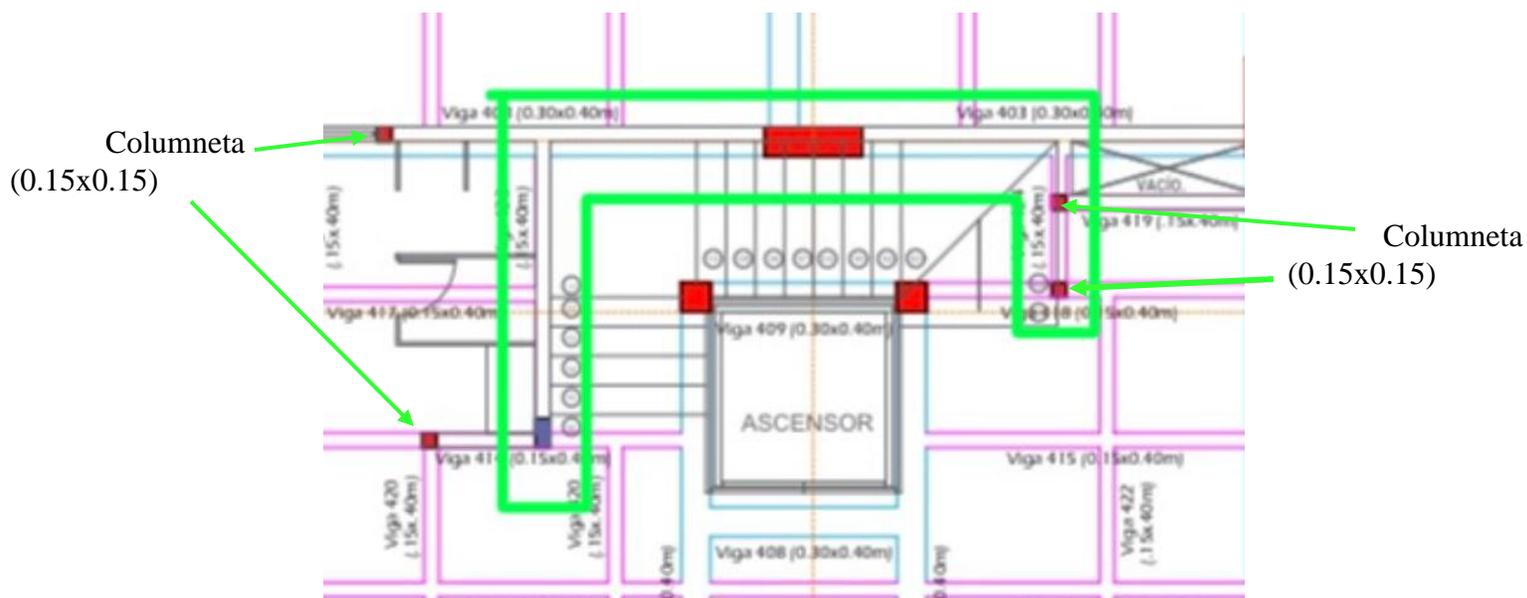


Ilustración 75. Parte señalada de muro escaleras nivel 4 ascensor vista en planta, plano estructural Wiedii



Ilustración 76. Mampostería en bloque galleta #6 nivel 4 Edificio Wiedii



Ilustración 77. Mampostería en bloque galleta #6 nivel 4 Edificio Wiedii

Mampostería en ladrillo, esta mampostería fue utilizada para levantar muros de ascensor el cual, tiene medidas de (2.0 m x 2.0 m). La mampostería con ladrillo fue realizada con dos refuerzos el primer refuerzo es una viga con varillas #4 atraviesa todos los muros del ascensor con medidas de (0.30x0.15)m y la segunda viga con varillas también #4 con medidas de (0.3x0.15) esta ubicada en la parte superior de la entrada del ascensor con una longitud de 2m



Ilustración 78. Mampostería ascensor con refuerzo de (0.30x0.15)

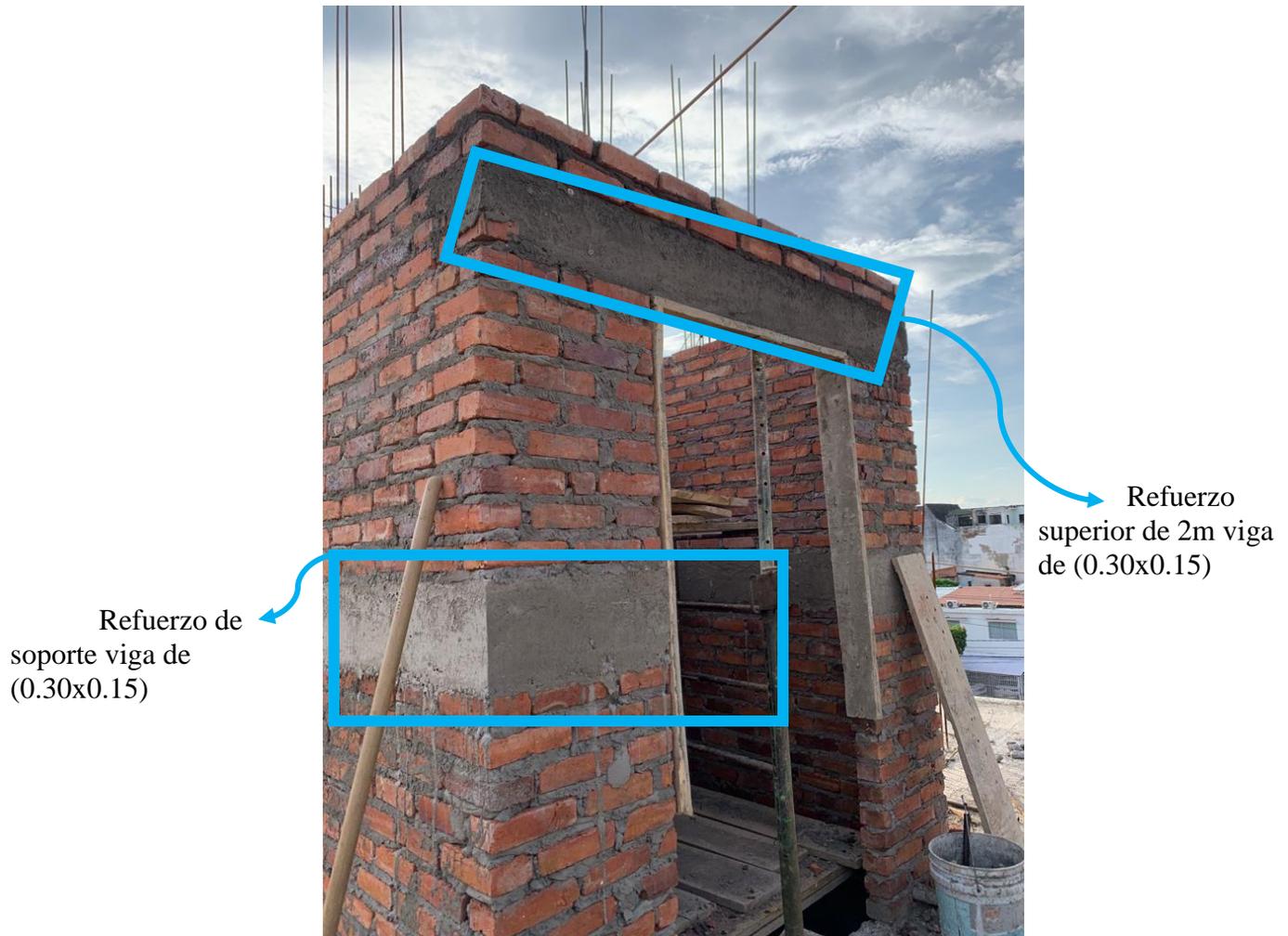


Ilustración 79. Mampostería de ascensor finalizada nivel 4 con dos refuerzos

4.1.4 Columnas

Las columnas son aquellos elementos verticales que se utilizan frecuentemente para construir edificaciones. Estas columnas van desde la cimentación hasta el último piso de la edificación las cuales, se encargan de sostener el peso de la estructura, también soportan todas las fuerzas de compresión o naturales como sismos, viento entre otros y de flexión. Las columnas están elaboradas con varillas N°4 y N°5, la mayoría de estas cuentan con suplementos, o refuerzos ubicados en el interior de las columnas, para darle un mayor soporte y resistencia. Las

columnetas son aquellos elementos no estructurales de la edificación o infraestructura, hace parte importante para sostener mampostería si se llega a presentar cualquier fuerza natural. Sin embargo, hace parte importante de la estructura. Las columnetas cuentan con unos anclajes que se conectan con el anterior y tienen una longitud de 0.30m.

| | |
|--|--|
|  ColumnaT1 (0.30x0.30) m |  ColumnaT4 (1.00x0.30) m |
|  ColumnaT2 (0.30x0.40) m |  Columneta (0.15x0.30) m |
|  ColumnaT3 (0.50x0.50) m |  Columneta (0.15x0.15) m |

Tabla 5. Tipos de columnas
Elaboración propia

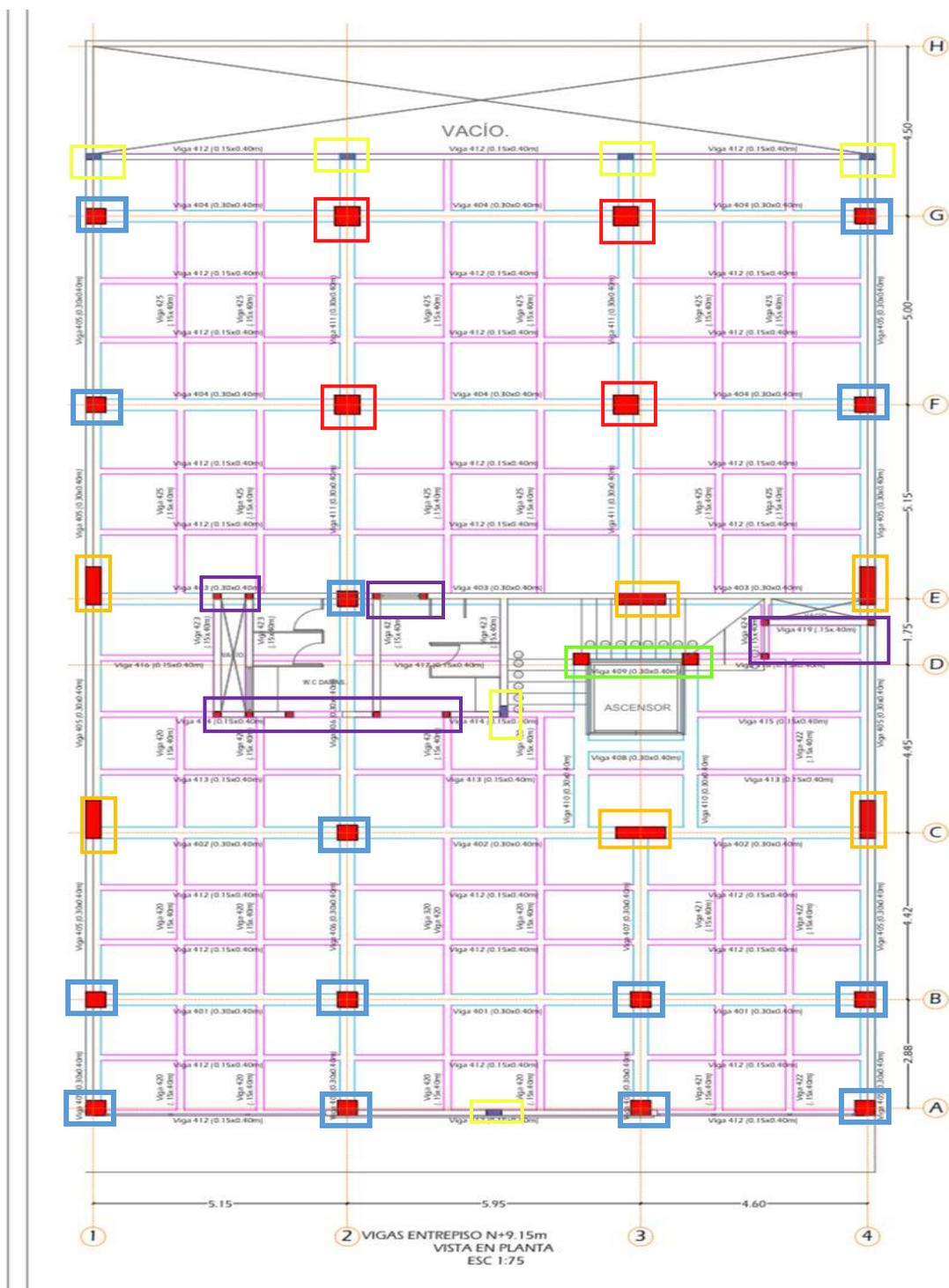


Ilustración 80. Plano vista en planta con columnas seleccionadas Edificio Wiedii

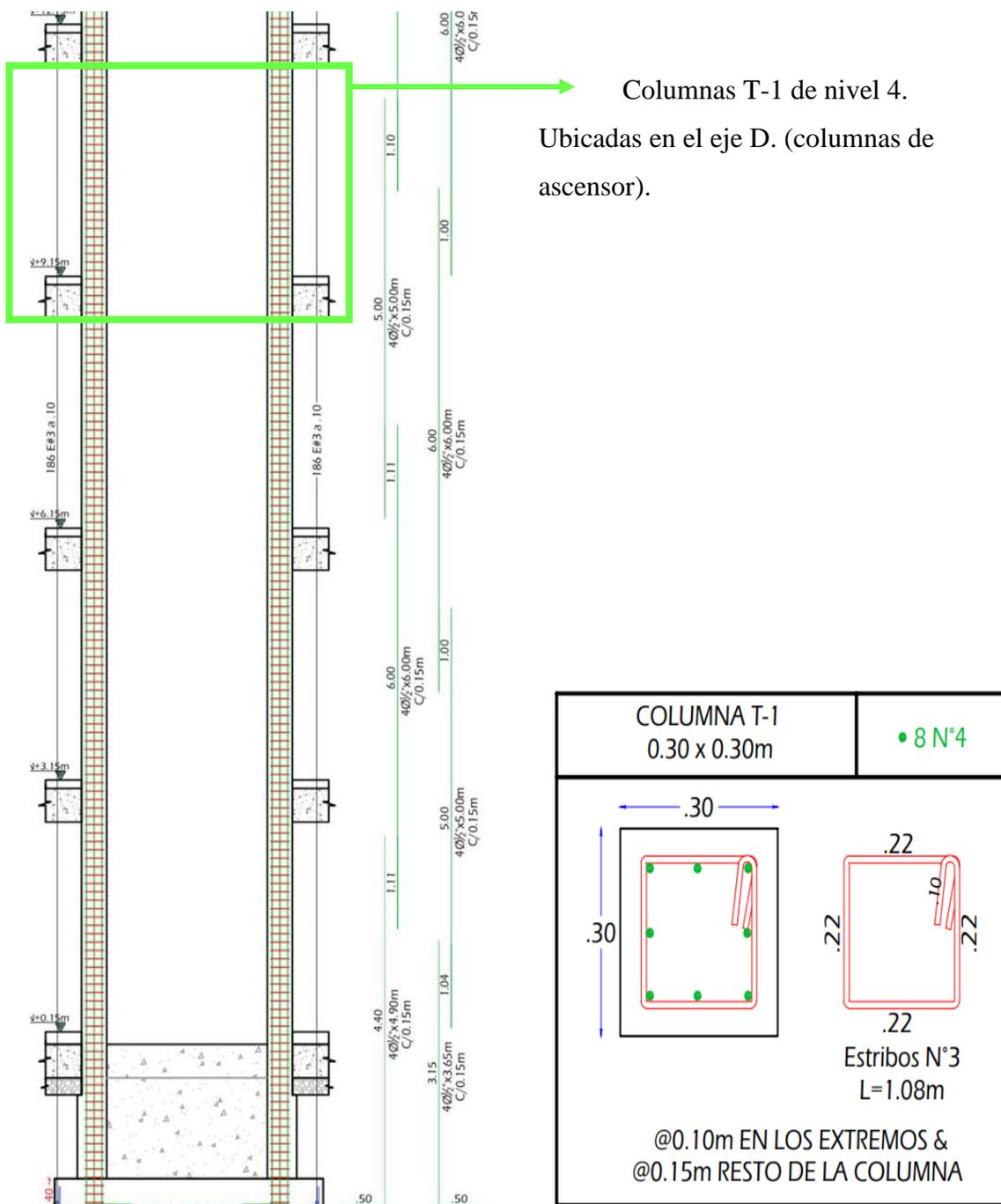
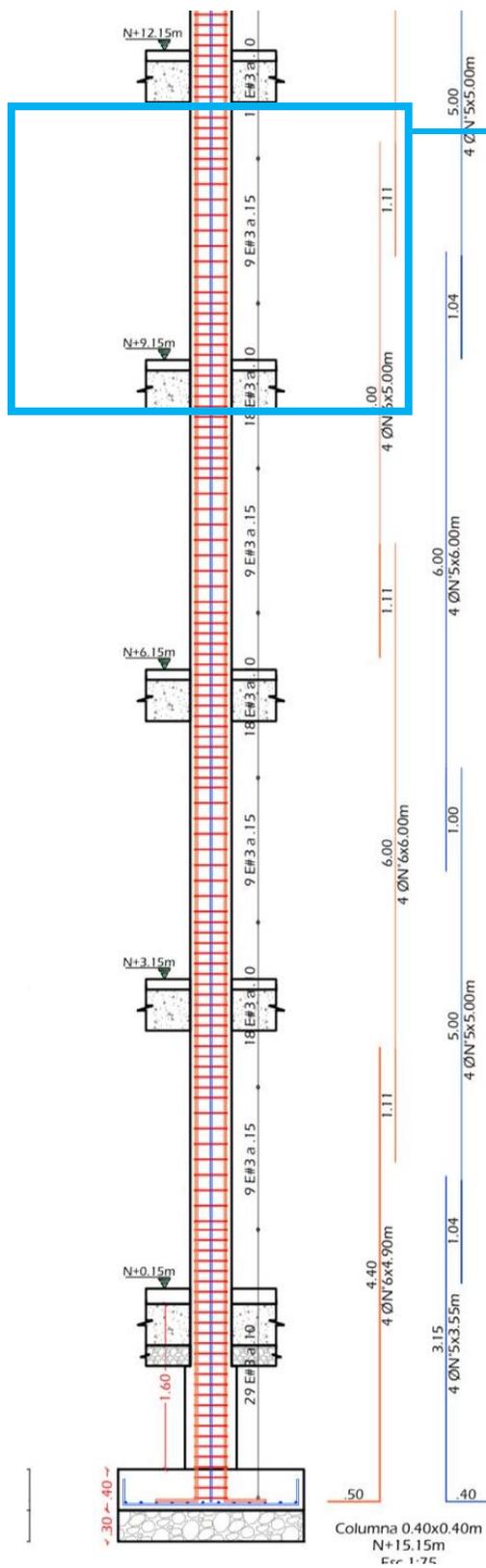


Ilustración 81. Despiece transversal y longitudinal de columna T1 plano Wiedii



Columnas T-2 de nivel 4.
 Ubicadas en los ejes A-B-2C-2E-1F-4F-1G-4G (columnas 0.40x0.40) m.

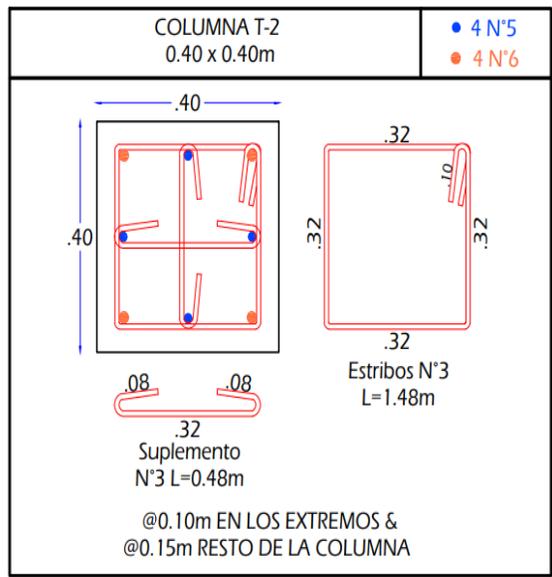


Ilustración 82.Despiece transversal y longitudinal de columna T2 plano Wiedii

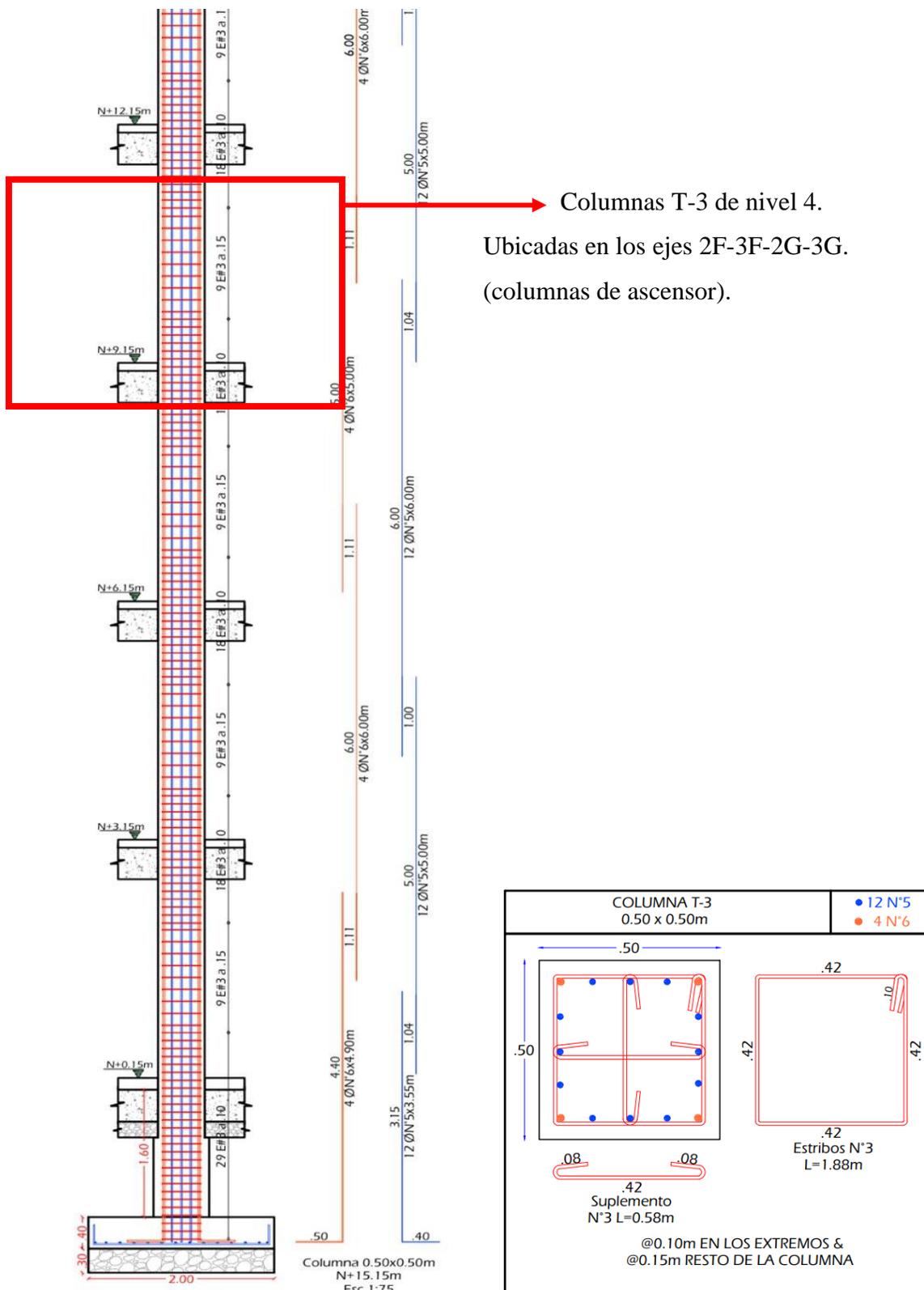
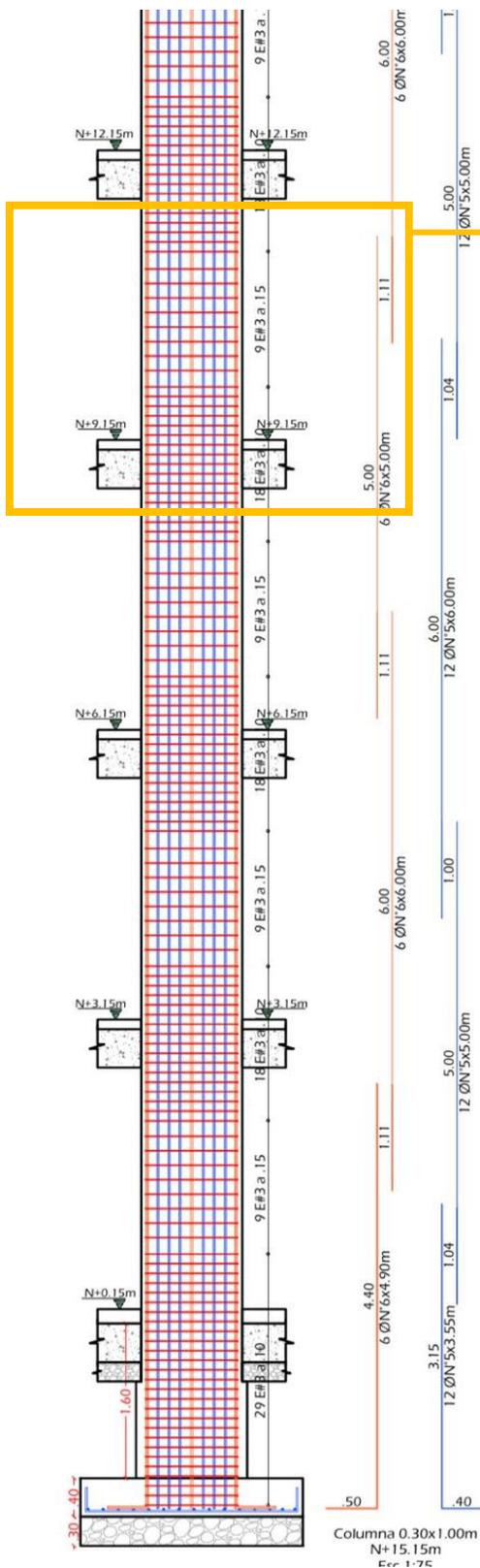


Ilustración 83. Despiece transversal y longitudinal de columna T3 plano Wiedii



Columnas T-4 de nivel 4.
Ubicadas en los ejes 1C-3C-4C-1E-3E-4E-. (columnas pantalla 0.30x1.00).

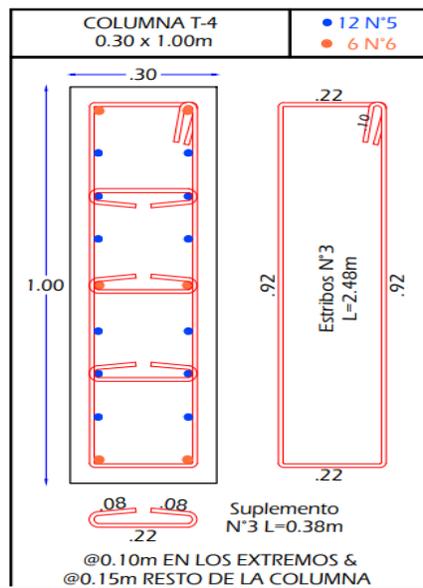


Ilustración 84. Despiece transversal y longitudinal de columna T4plano Wiedii

4.1.4.1 Armado, encofrado, fundida, desencofrado y curado.

Armado: El armado de columnas de nivel 4 consiste en cuatro diferentes columnas y 2 columnetas. Los estribos de las columnas están ubicados inicialmente o en los extremos de las columnas están a 0.10m y para el resto de la columna a 0.15m, de esta manera se armaron todas columnas (T1-T2-T3-T4). El armado de las columnetas los estribos de #3 están ubicados en toda la columna.

Columna T1: Esta columna esta armada con 8 varillas de #4, tres en la parte superior y tres en la parte inferior, estribos #3 en los extremos a 0.10m (7-8 estribos por extremo) y para el resto de la columna a 0.15m, y la longitud total de estribo es de 1.08m.

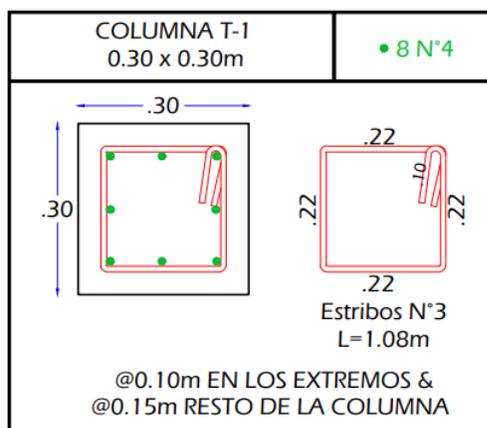


Ilustración 85. Despiece de columnas T1 nivel 4 Edificio Wiedii.

Columna T2: Estas columnas están armadas con cuatro varillas #4 y cuatro varillas #5, las varillas #4 están sujetas a los dos suplementos (refuerzos) que tiene la columna con una medida de 0.48m, y las varillas #5 en las cuatro esquinas de los estribos #3 con longitudes de 1.48m por cada uno, también se encuentran ubicados a los extremos de la columna a cada 0.10m y en el resto de la columna a cada 0.15m.

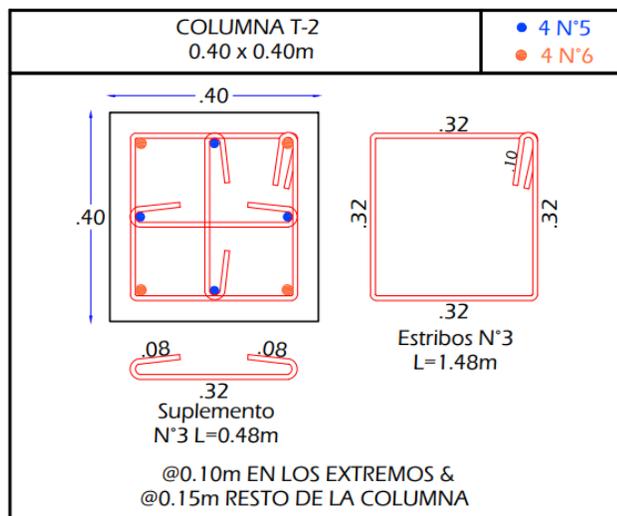


Ilustración 86. Despiece de columnas T2 nivel 4 Edificio Wiedii.

Columnas T3: (0.50x0.50) m: Está compuesta por estribos N°3, con medidas de 0.42m, ganchos de 0.10, y un recubrimiento de 0.08m. Para una longitud total de 1.88m. Estas columnas cuentan con dos suplementos, los cuales tienen una longitud de 0.58m.

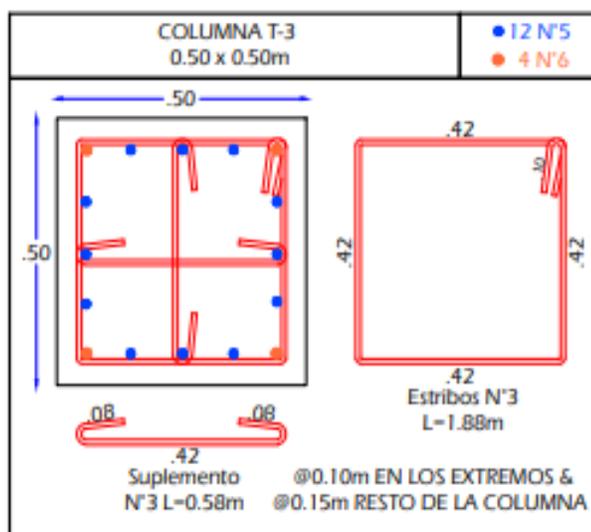


Ilustración 87. Despiece de columnas T3 nivel 4 Edificio Wiedii.

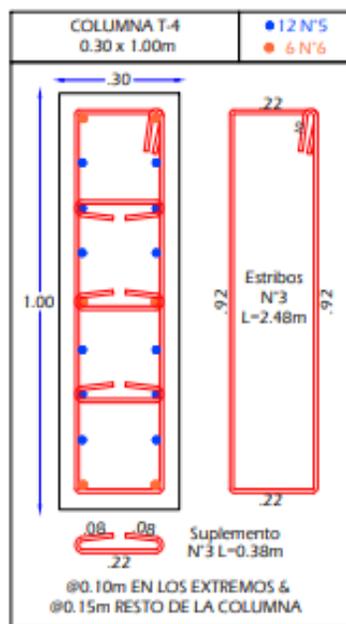


Ilustración 88. Despiece de columnas T4 nivel 4 Edificio Wiedii.

Columna T4 (1.00x0.30) m: Está compuesta por estribos N°3, con medidas de 0.92m laterales, y medidas de 0.22m en la parte superior e inferior, con ganchos de 0.10, y un recubrimiento de 0.08m. Para una longitud total de 2.28m. Estas columnas cuentan con tres suplementos los cuales son los refuerzos los cuales, tienen longitud de 0.38m.

| Columnas | Actividad | Cantidad de concreto (m3) | Cantidad de hierro (kg) |
|---|------------------|---------------------------|-------------------------|
| <p>0.30</p> <p>0.30</p> <p>0.22</p> <p>0.10</p> <p>0.22</p> <p>0.22</p> <p>Estribos N°3 L=1.08m</p> | Armado y fundida | 0,45 | 61,6kg #4 31,44 #3 |

| | | | |
|--------------------------|-------------------------|-------------|---|
| | <p>Armado y fundida</p> | <p>4,8</p> | <p>305,76 #5 529,2 #6 497,36 #3</p> |
| | <p>Armado y fundida</p> | <p>2,5</p> | <p>262 #5 151,2 #6 178 #3</p> |
| | <p>Armado y fundida</p> | <p>4,5</p> | <p>394 #5 341 #6 317 #3</p> |
| <p>Columnetas</p> | | | |
| | <p>Armado y fundida</p> | <p>0.68</p> | <p>92,2 #4 77 #3</p> |

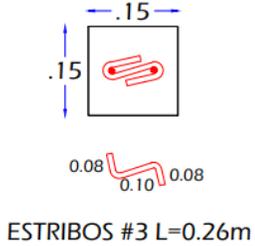
| | | | |
|--|-----------------------------|-------------|---------------|
|  <p>ESTRIBOS #3 L=0.26m</p> | <p>Armado y fundida</p> | <p>0,68</p> | <p>103 #3</p> |
|--|-----------------------------|-------------|---------------|

Tabla 6. Cantidades de hierro columnas.
Elaboración propia

Encofrado: El encofrado de columnas es una parte esencial del proceso de construcción de estructuras de concreto, ya que asegura que las columnas sean sólidas, uniformes y cumplan con las especificaciones de diseño. Un encofrado adecuadamente diseñado y construido garantiza la seguridad y la estabilidad de la estructura en general.

Seguidamente se realizaron las 4 plomadas por columna, y los hilos para confirmar que están bien elaboradas y que ninguna este diferente a los planos estructurales del Edificio Wiedii.



Ilustración 90. revisión de aplomada de columnas nivel 4



Ilustración 89. Encofrado de columna 2G.



Ilustración 91. Encofre de columnas nivel 4 ejes 1-4 (E-H)

Desencofrado y curado: Para realizar esta actividad se utilizan herramientas y técnicas adecuadas para dismantlar el encofrado sin perjudicar la integridad de la estructura de concreto.

Los residuos de encofrado, como clavos y tablones y alambres, se eliminan completamente del área de trabajo para poder pasar a la siguiente actividad que es el curado. El proceso de curado es aquel de mantener húmeda la estructura, el curado se inicia inmediatamente después de vaciar el concreto.



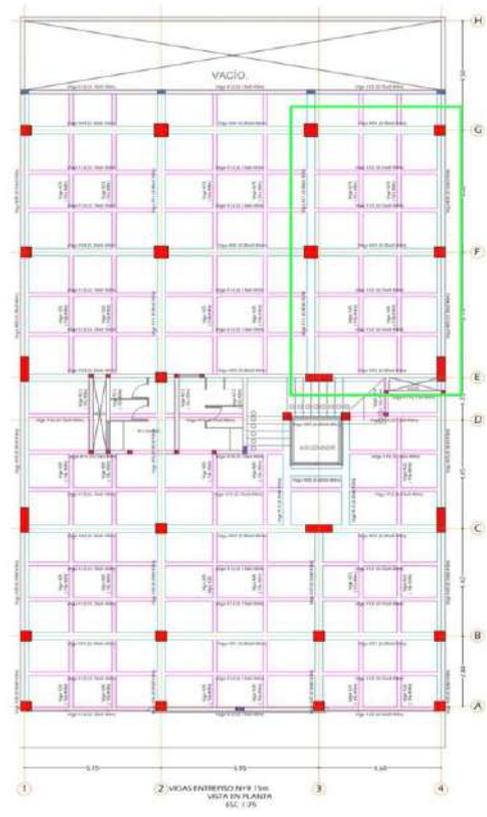
Ilustración 92. Desencofrado y curado de columnas nivel 4.



Ilustración 93. Desencofrado de columna 2E.

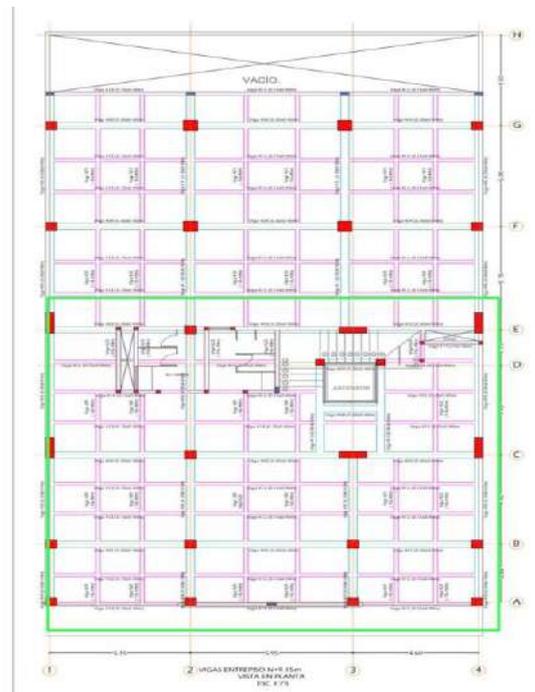
| | | | | | |
|---|--|--|---------------|---|------|
|  | ARQUIMEDES S.A.S CONSTRUCTORA ARQUITECTOS- ESPECIALISTAS MEDICOS PROCESO SUPERVISION DE OBRA NIVEL 4 Y 5 EDIFICIO WIEDII S.A.S AVO #21-36 BARRIO BLANCO INFORME SEMANAL SUPERVISION | NIT 901440156-6 | | | |
| | | correo electronico arcdanielgb@gmail.com | | | |
| | | PÁGINA 100 | | | |
| UNIDAD EJECUTORA: <u>EDIFICACION WIEDII S.A.S</u> | | FECHA DE INCIO | 8 | 8 | 2023 |
| DIRECCION TERRITORIAL: <u>NORTE DE SANTANDER</u> | | DEPARTAMENTO: | <u>CUCUTA</u> | | |
| Semana Número: <u>9</u> Del: <u>8-ago-23</u> | | Al: <u>12-ago-23</u> | | | |
| Tiempo transcurrido desde la iniciación del contrato: <u>63 DIAS</u> | | ACTIVIDADES: armado de columnas de los ejes 3(E-F-G). 4(E-F-G). | | | |
| Gestor Técnico de Contrato: <u>ARQUITECTO DANIEL GOMEZ BONETT</u> | | | | | |

REGISTRO FOTOGRAFICO



| | | | | | |
|---|--|--|--------|---|------|
|  | ARQUIMEDES S.A.S SECRETARIA GENERAL TECNICA PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA | NIT MSE-FR-21 | | | |
| | | CORREO ELECTRONICO ardanielgb@gmail.com | | | |
| | | PÁGINA 101 | | | |
| UNIDAD EJECUTORA: _____ | EDIFICACION WIEDII S.A.S | FECHA | 14 | 8 | 2023 |
| DIRECCION TERRITORIAL: _____ | NORTE DE SANTANDER | DEPARTAMENTO | CUCUTA | | |
| Semana Número: _____ 10 _____ | Del: _____ 14-ago-23 _____ | Al: _____ 19-ago-23 _____ | | | |
| Tiempo transcurrido desde la iniciación del contrato: _____ 70 DIAS _____ | ACTIVIDADES: instalacion de metaldeck en el primer tramo ejes 1-4 (A-E) | | | | |
| Gestor Técnico de Contrato: _____ ARQUITECTO DANIEL GOMEZ BONETT _____ | instalacion de malla electrosoldada y fundida de placa. | | | | |

REGISTRO FOTOGRAFICO



| | | | | | | |
|---|--|--------------------|--|---|--|-----------|
|  | ARQUIMEDES S.A.S CONSTRUCTORA ARQUITECTOS- ESPECIALISTAS MEDICOS PROCESO SUPERVISION DE OBRA NIVEL 4 Y 5 EDIFICIO WIEDII S.A.S AVO #21-36 BARRIO BLANCO INFORME SEMANAL SUPERVISION | NIT | 901440156-6 | | | |
| | | correo electronico | arcdanielgb@gmail.com | | | |
| | | PÁGINA | 102 | | | |
| UNIDAD EJECUTORA: | EDIFICACION WIEDII S.A.S | FECHA DE INCIO | 22 | 8 | 2023 | |
| DIRECCION TERRITORIAL: | NORTE DE SANTANDER | DEPARTAMENTO: | CUCUTA | | | |
| Semana Número: | 11 | Del: | 22-ago-23 | | Al: | 26-ago-23 |
| | Tiempo transcurrido desde la iniciación del contrato: | | 77 DIAS | | ACTIVIDADES: Mamposteria ascensor, encofrado de columnas eje 1-4 (A-E), armado de columnetas, fundida de columnas nivel 4. | |
| Gestor Técnico de Contrato: | ARQUITECTO DANIEL GOMEZ BONETT | | | | | |

REGISTRO FOTOGRAFICO



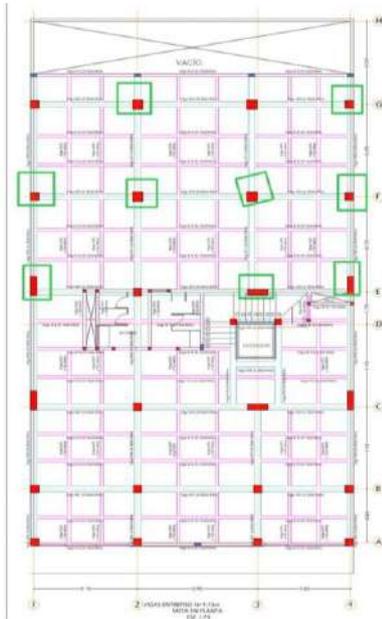
| | | | | | | |
|---|---|---|--|--|---|------|
|  | ARQUYMEDES S.A.S SECRETARIA GENERAL TECNICA PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA | NIT | | MSE-FR-21 | | |
| | | CORREO ELECTRONICO | | arcdanielgb@gmail.com | | |
| | | PÁGINA | | 103 | | |
| UNIDAD EJECUTORA: <u>EDIFICACION WIEDII S.A.S</u> | | FECHA | | 28 | 8 | 2023 |
| DIRECCION TERRITORIAL: <u>NORTE DE SANTANDER</u> | | DEPARTAMENTO | | <u>CUCUTA</u> | | |
| Semana Número: <u>12</u> Del: <u>28-ago-23</u> | | Al: <u>2-sep-23</u> | | | | |
| Tiempo transcurrido desde la iniciación del contrato: <u>84DIAS</u> | | ACTIVIDADES: instalacion metaldeck, malla electrosoldada, aalitados para fundida de placa, desencofrado de columnas, muros laterales nivel 4. | | | | |
| Gestor Técnico de Contrato: <u>ARQUITECTO DANIEL GOMEZ BONETT</u> | | | | | | |

REGISTRO FOTOGRAFICO



| | | | |
|---|--|---|---------|
|  | ARQUIMEDES S.A.S CONSTRUCTORA ARQUITECTOS- ESPECIALISTAS MEDICOS PROCESO SUPERVISION DE OBRA NIVEL 4 Y 5 EDIFICIO WIEDII S.A.S AVO #21-36 BARRIO BLANCO INFORME SEMANAL SUPERVISION | NIT 901440156-6 | |
| | | correo electronico arcdanielgb@gmail.com | |
| | | PÁGINA 104 | DE 9 |
| UNIDAD EJECUTORA: <u>EDIFICIO WIEDII S.A.S</u> | | FECHA DE INCIO: <u>4</u> / <u>9</u> / <u>2023</u> | |
| DIRECCION TERRITORIAL: <u>NORTE DE SANTANDER</u> | | DEPARTAMENTO: <u>CUCUTA</u> | |
| Semana Número: <u>13</u> Del: <u>4-sep-23</u> | | Al: <u>9-sep-23</u> | |
| Tiempo transcurrido desde la iniciación del contrato: <u>91DIAS</u> | | ACTIVIDADES: Mamposteria muros laterales, encofrado de columnas eje 1-4 (A-E), armado de columnetas, fundida de columnas nivel 4. | |
| Gestor Técnico de Contrato: <u>ARQUITECTO DANIEL GOMEZ BONETT</u> | | | |

REGISTRO FOTOGRAFICO



| | | | | | | |
|---|--|---|--------------------|---------------|--|---------------|
|  | ARQUIMEDES S.A.S SECRETARIA GENERAL TECNICA PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA | | NIT | | 901440156-6 | |
| | | | CORREO ELECTRONICO | | arcdanielgb@gmail.com | |
| | | | PÁGINA | | 105 | DE |
| UNIDAD EJECUTORA: | | EDIFICIO WIEDII S.A.S | | FECHA | | 11 9 2023 |
| DIRECCION TERRITORIAL: | | NORTE DE SANTANDER | | DEPARTAMENTO | | CUCUTA |
| Semana Número: 14 | | Del: 11-sep-23 | | Al: 16-sep-23 | | |
| Tiempo transcurrido desde la iniciación del contrato: 98 DIAS | | ACTIVIDADES: No se realizaron actividades esta semana por una dificultad de la empresa. | | | | |
| Gestor Técnico de Contrato: ARQUITECTO DANIEL GOMEZ BONETT | | | | | | |
| REGISTRO FOTOGRAFICO | | | | | | |
| | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
|  | ARQUIMEDES S.A.S CONSTRUCTORA ARQUITECTOS- ESPECIALISTAS MEDICOS PROCESO SUPERVISION DE OBRA NIVEL 4 Y 5 EDIFICIO WIEDII S.A.S AVO #21-36 BARRIO BLANCO INFORME SEMANAL SUPERVISION | | NIT 901440156-6 | |
| | | | correo electronico arcdanielqb@gmail.com | |
| | | | PÁGINA 106 | |
| UNIDAD EJECUTORA: <u>EDIFICIO WIEDII S.A.S</u> | | FECHA DE INCIO 18 9 2023 | | |
| DIRECCION TERRITORIAL: <u>NORTE DE SANTANDER</u> | | DEPARTAMENTO: <u>CUCUTA</u> | | |
| Semana Número: <u>13</u> Del: <u>18-sep-23</u> Al: <u>23-sep-23</u> | | | | |
| Tiempo transcurrido desde la iniciación del contrato: <u>105 DIAS</u> | | ACTIVIDADES: armado de cama nivel 5, desencofrado y curado de columnas nivel 4 | | |
| Gestor Técnico de Contrato: <u>ARQUITECTO DANIEL GOMEZ BONETT</u> | | 1E,2E,3E,4E,1F,2F,3F,4F,2G,3G, mampostería muros laterales, muros laterales ascensor | | |

REGISTRO FOTOGRAFICO

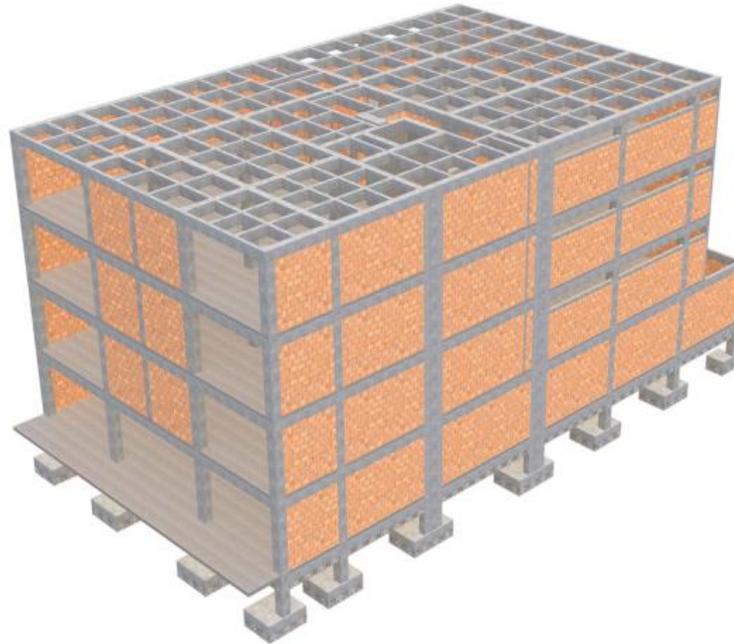


| | | | | | |
|---|--|--------------------------------|---|-----|-----------|
|  | ARQUYMEDES S.A.S SECRETARIA GENERAL TECNICA PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PUBLICA INFORME SEMANAL DE INTERVENTORIA | NIT | 901440156-6 | | |
| | | CORREO ELECTRONICO | arcdanielgb@gmail.com | | |
| | | PÁGINA | 107 | | |
| UNIDAD EJECUTORA: | EDIFICIO WIEDII S.A.S | FECHA | 25 | 9 | 2023 |
| DIRECCION TERRITORIAL: | NORTE DE SANTANDER | DEPARTAMENTO | CUCUTA | | |
| Semana Número: | 14 | Del: | 25-sep-23 | Al: | 30-sep-23 |
| Tiempo transcurrido desde la iniciación del contrato: | | 112 DIAS | ACTIVIDADES: mamposteria en bloque galleta, figurado de flejes, armado de vigas nivel 5, mamposteria muros laterales en bloque. | | |
| Gestor Técnico de Contrato: | | ARQUITECTO DANIEL GOMEZ BONETT | | | |

REGISTRO FOTOGRAFICO



4.2 Nivel 5



ISOMETRÍA DE LA ESTRUCTURA
ENTREPISO N+12.15m

Ilustración 94. Isometría de estructura nivel 5 plano Wiedii

Para la elaboración de la planta nivel 5 se utilizó los mismos procesos constructivos, con las mismas medidas, con las mismas dimensiones de los elementos estructurales del nivel anterior (nivel 4 Edificio Wiedii).

Además, en la parte no estructural se levantaron los muros sobre los mismos ejes como en todos los niveles (2,3,4). También se dejó la misma forma constructiva para el ascensor, para la parte de los vacíos (shut) se elaboró de la misma manera del nivel 4.

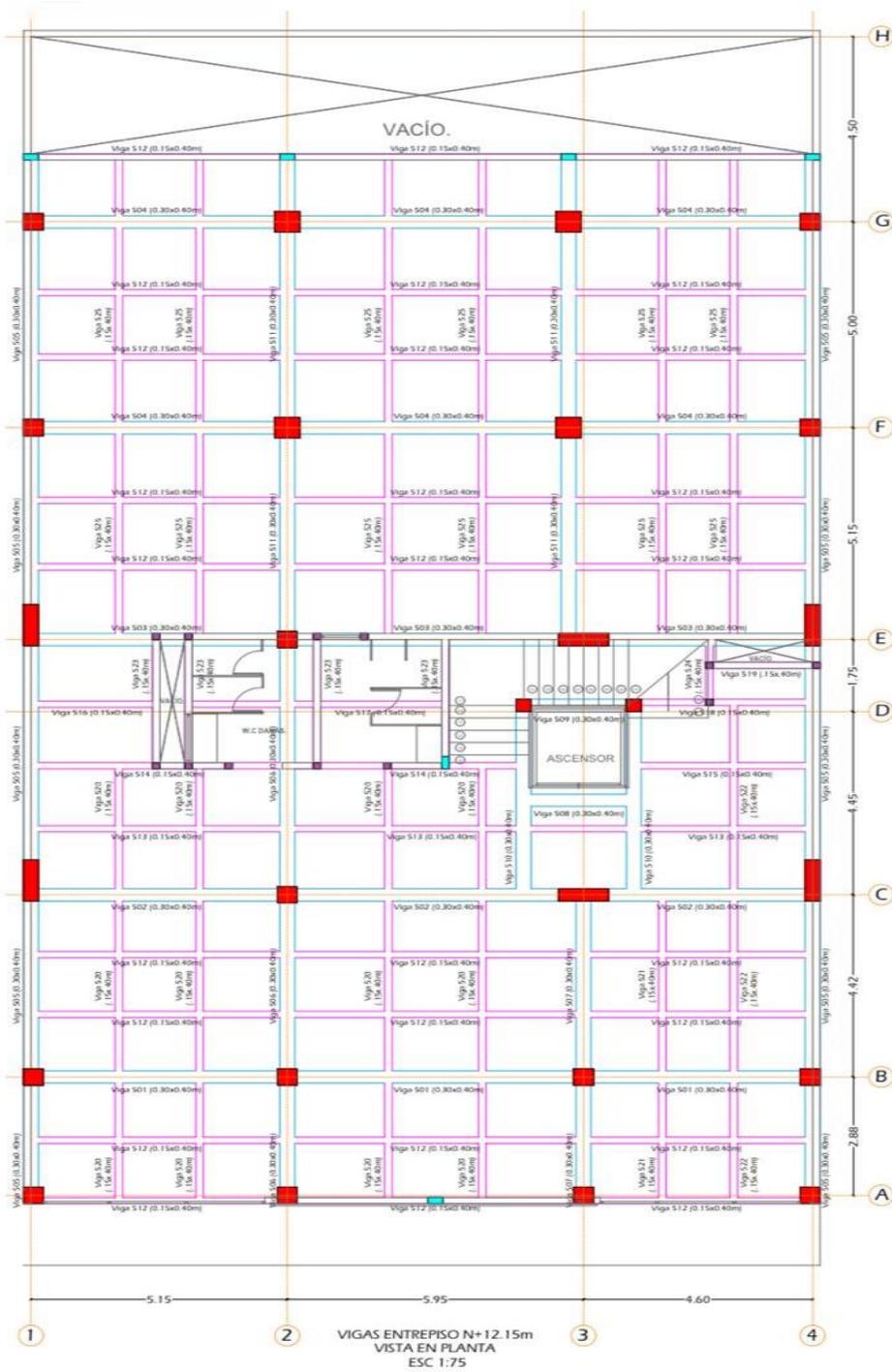


Ilustración 95. plano estructural vista en planta nivel 5.

4.2.1 Corte, Armado y figurado de hierro



Ilustración 96. Figurado de hierro para viga principal nivel 5

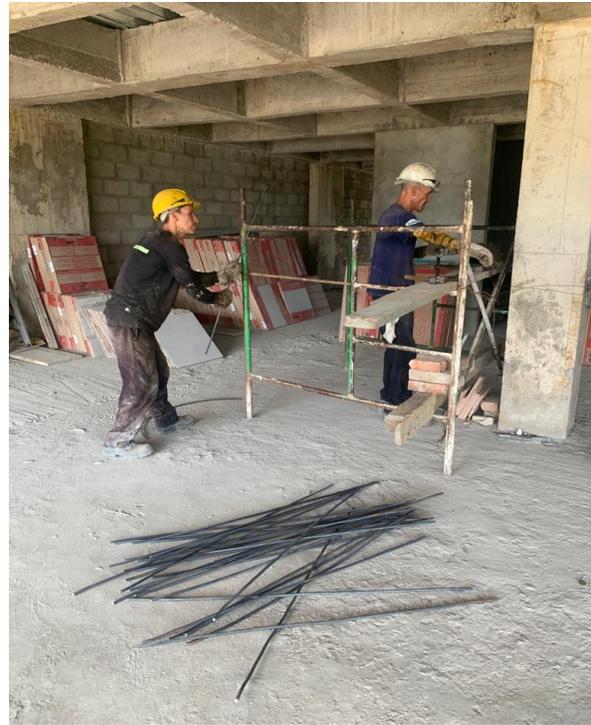


Ilustración 97. Corte y figurado de hierro para nivel 5.



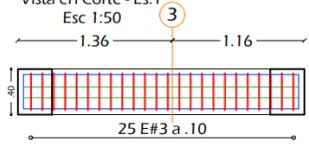
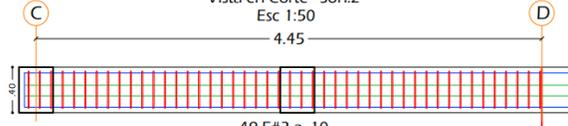
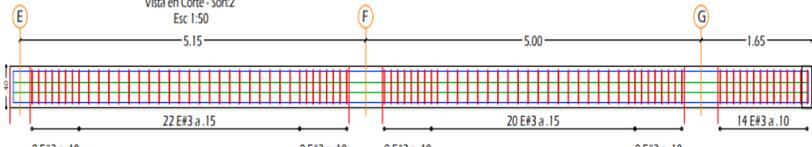
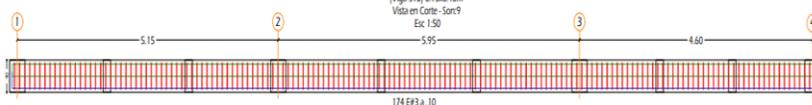
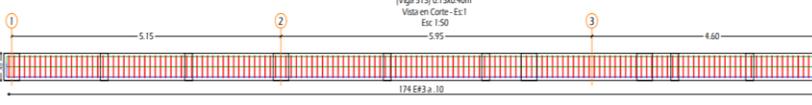
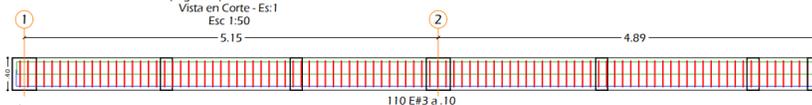
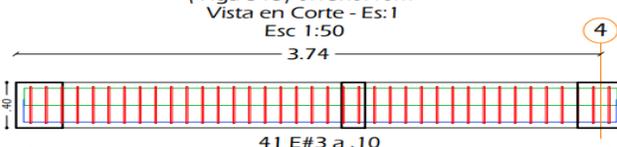
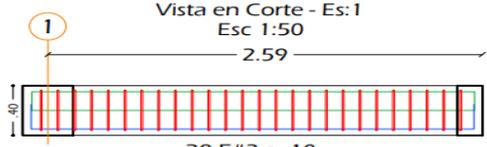
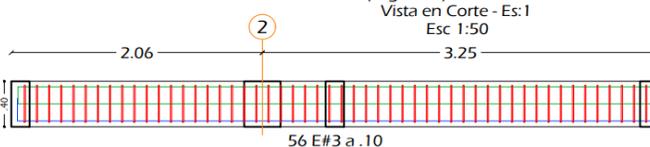
Ilustración 98. corte y figurado de flejes para nivel

5.

4.2.2.1 Armado, encofrado, fundida, desencofrado y curado.

Vigas nivel 5

| Formato | Peso total de hierro | Cantidad de estibos | Cantidad longitudinal |
|---|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| <p>(Viga 501) 0.30x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc: 1:50</p> | Viga 501 319.51kg | 115 | Long=15.7m |
| <p>(Viga 502) 0.30x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc: 1:50</p> | Viga 502 317.36kg | 112 | Long=15.7m |
| <p>(Viga 503) 0.30x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc: 1:50</p> | Viga 503 317.36kg | 112 | Long=15.7m |
| <p>(Viga 504) 0.30x0.40m Vista en Corte - Sen:2 Esc: 1:50</p> | Viga 504 638.43kg | 114 | Long=15.7m |
| <p>(Viga 505) 0.30x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc: 1:50</p> | Viga 505 1133.04kg | 206 | Long=28.15m |
| <p>(Viga 506) 0.30x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc: 1:50</p> | Viga 506 273.33kg | 104 | Long=13.5m |
| <p>(Viga 507) 0.30x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc: 1:50</p> | Viga 507 149.94kg | 59 | Long=7.30m |
| <p>(Viga 508) 0.30x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc: 1:50</p> | Viga 508 53.76kg | 25 | Long=2.52m |

| | | | |
|--|-------------------------------|------------|--------------------|
| <p>(Viga 508) 0.30x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p>  <p>1.36 1.16</p> <p>25 E#3 a .10</p> | <p>Viga 509 50.17kg</p> | <p>20</p> | <p>Long=2.25m</p> |
| <p>(Viga 510) 0.30x0.40m Vista en Corte - Son:2 Esc 1:50</p>  <p>4.45</p> <p>49 E#3 a .10</p> | <p>Viga 510 203.36kg</p> | <p>49</p> | <p>Long=4.45m</p> |
| <p>(Viga 511) 0.30x0.40m Vista en Corte - Son:2 Esc 1:50</p>  <p>5.15 5.00 1.65</p> <p>0 E#2 a .10 22 E#3 a .15 0 E#2 a .10 20 E#3 a .15 0 E#2 a .10 14 E#3 a .10</p> | <p>Viga 511 483.83kg</p> | <p>88</p> | <p>Long=11.8m</p> |
| <p>Fundida de vigas secundarias</p> | | | |
| <p>(Viga 512) 0.15x0.40m Vista en Corte - Son:9 Esc 1:50</p>  <p>5.15 5.95 4.60</p> <p>174 E#3 a .10</p> | <p>Viga 512 2058.92kg</p> | <p>174</p> | <p>Long=15.7m</p> |
| <p>(Viga 513) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p>  <p>5.15 5.95 4.60</p> <p>174 E#3 a .10</p> | <p>Viga 513 226.73kg</p> | <p>174</p> | <p>Long=15.7m</p> |
| <p>(Viga 514) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p>  <p>2.80 6.00</p> <p>5.15 4.89</p> <p>110 E#3 a .10</p> | <p>Viga514 144.55kg</p> | <p>110</p> | <p>Long=10.04m</p> |
| <p>(Viga 515) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p>  <p>3.74</p> <p>41 E#3 a .10</p> | <p>Viga 515 49.56kg</p> | <p>41</p> | <p>Long=3.74m</p> |
| <p>(Viga 516) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p>  <p>2.59</p> <p>28 E#3 a .10</p> | <p>Viga 516 34.24kg</p> | <p>28</p> | <p>Long=2.59m</p> |
| <p>(Viga 517) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p>  <p>2.06 3.25</p> <p>56 E#3 a .10</p> | <p>Viga 517 67.7kg</p> | <p>56</p> | <p>Long= 5.31m</p> |

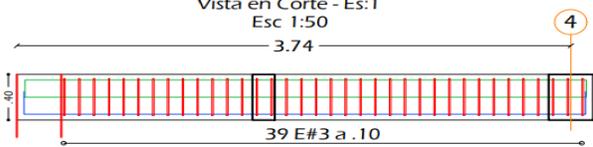
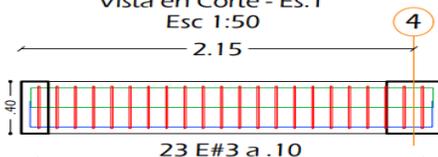
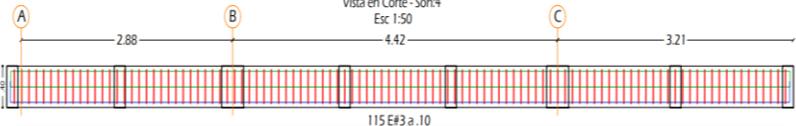
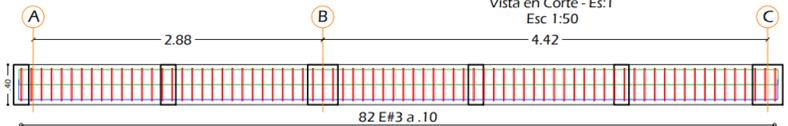
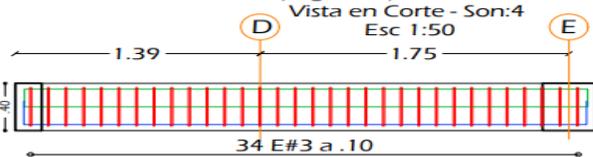
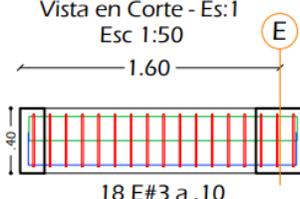
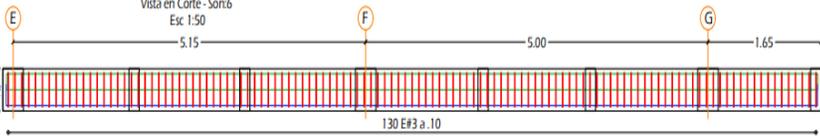
| | | | |
|--|------------------------------|------------|--------------------|
| <p>(Viga 518) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p>  <p>3.74 39 E#3 a.10</p> | <p>Viga 518 48.4kg</p> | <p>39</p> | <p>Long=3.74m</p> |
| <p>(Viga 519) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p>  <p>2.15 23 E#3 a.10</p> | <p>Viga 519 28.28kg</p> | <p>23</p> | <p>Long=2.15m</p> |
| <p>(Viga 420) 0.15x0.40m Vista en Corte - Son:4 Esc 1:50</p>  <p>2.88 4.42 3.21 115 E#3 a.10</p> | <p>Viga 520 147.71kg</p> | <p>115</p> | <p>Long=10.51m</p> |
| <p>(Viga 421) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p>  <p>2.88 4.42 82 E#3 a.10</p> | <p>Viga 521 104.76kg</p> | <p>82</p> | <p>Long=7.3m</p> |
| <p>(Viga 422) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p>  <p>2.88 4.42 4.45 30 133 E#3 a.10</p> | <p>Viga 522 171.68kg</p> | <p>133</p> | <p>Long=11.75</p> |
| <p>(Viga 523) 0.15x0.40m Vista en Corte - Son:4 Esc 1:50</p>  <p>1.39 1.75 34 E#3 a.10</p> | <p>Viga 523 41.35kg</p> | <p>34</p> | <p>Long=3.14m</p> |
| <p>(Viga 524) 0.15x0.40m Vista en Corte - Es:1 Esc 1:50</p>  <p>1.60 18 E#3 a.10</p> | <p>Viga 524 21.62kg</p> | <p>18</p> | <p>Long=1.6m</p> |
| <p>(Viga 525) 0.15x0.40m Vista en Corte - Son:6 Esc 1:50</p>  <p>5.15 5.00 1.65 130 E#3 a.10</p> | <p>Viga 525 167.72kg</p> | <p>130</p> | <p>Long=11.8m</p> |

Tabla 7. Cantidad longitudinal y cantidad de estribos vigas nivel 5.
Elaboración propia

Armado de vigas nivel 5



Ilustración 100. Amarrado de vigas con pines nivel 5

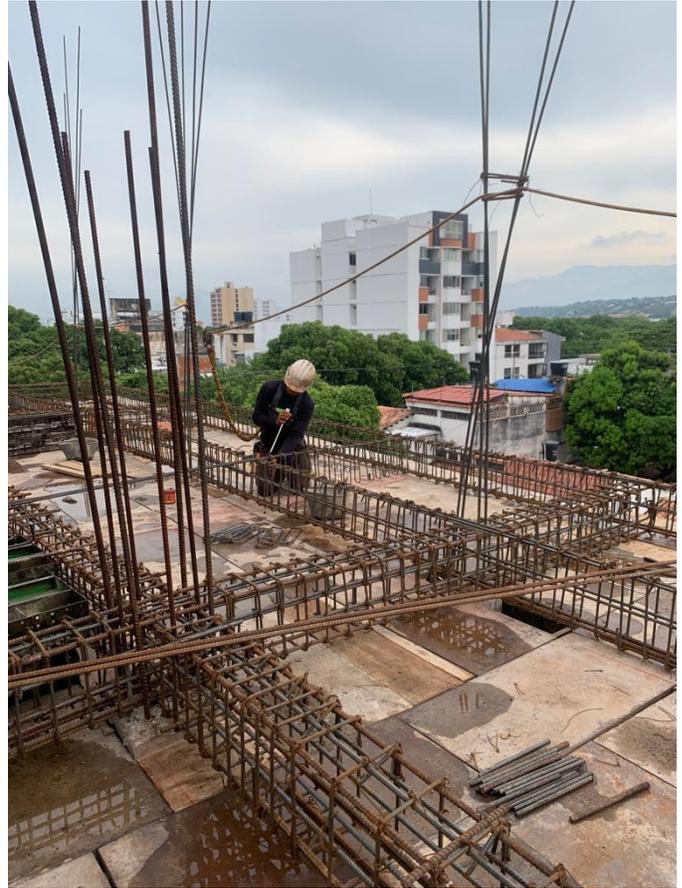


Ilustración 99. Armado de vigas nivel 5

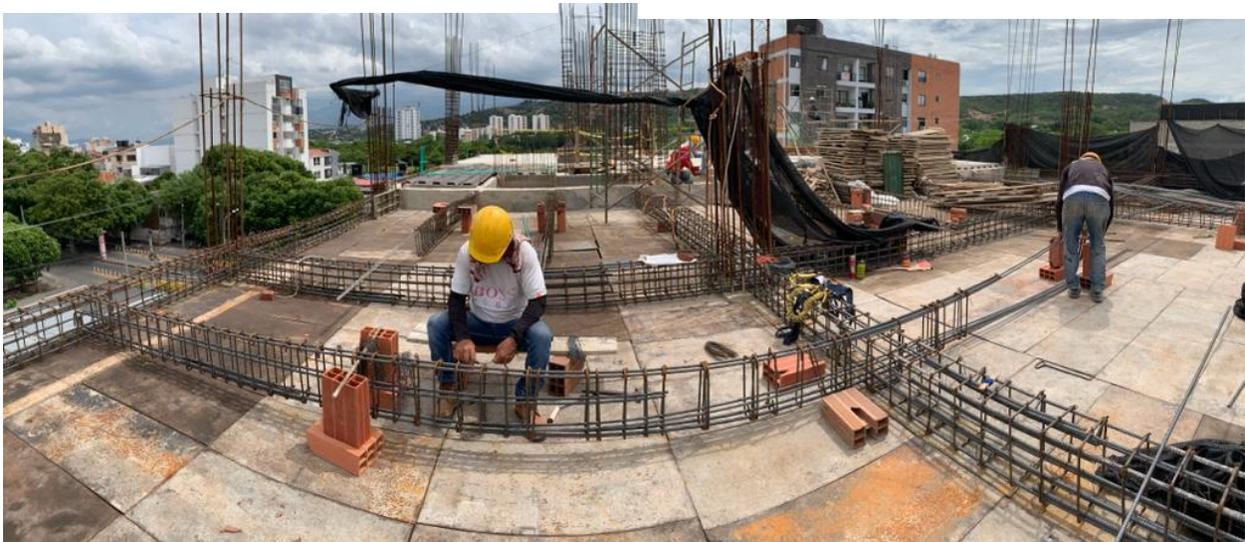


Ilustración 101. Armado de vigas nivel 5 segundo tramo ejes 1-4 (E-H)

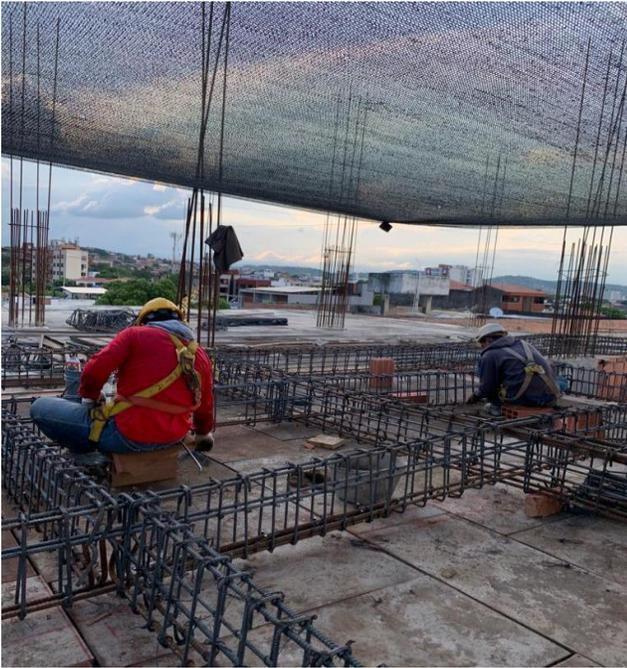


Ilustración 103. Armado de vigas nivel 5

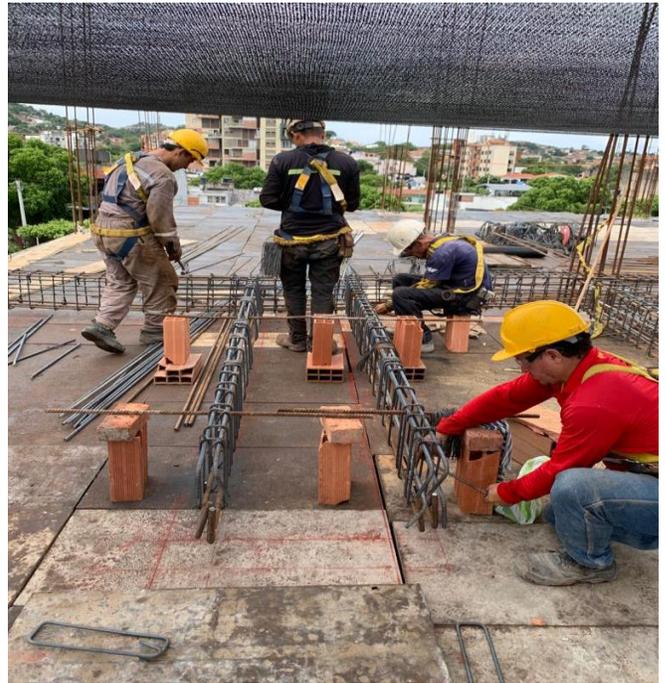


Ilustración 102. Armado de vigas para vacío nivel 5

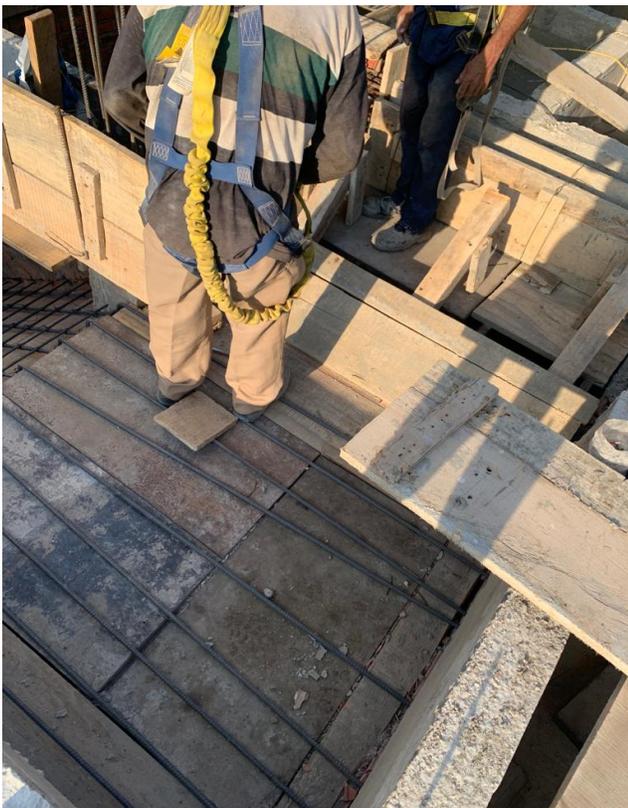


Ilustración 105. Armado de hierro escalera nivel 5.

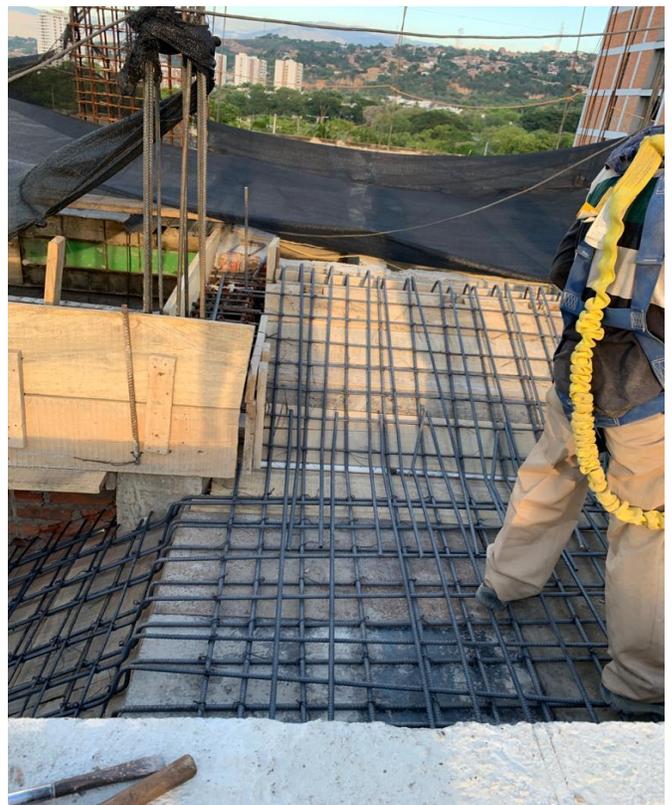


Ilustración 104. Armado de hierro escalera nivel 5.

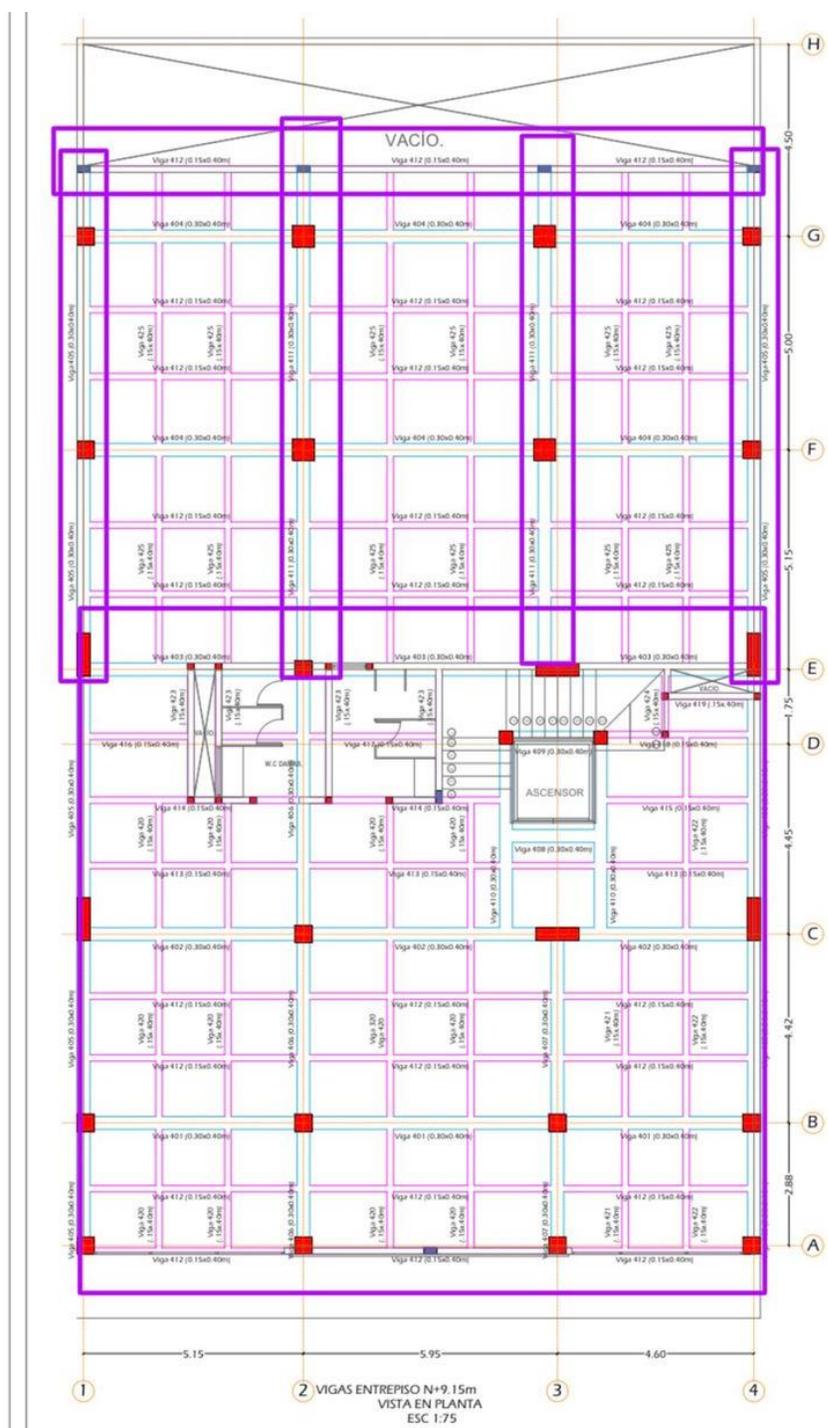


Ilustración 106. Vista en planta de Vigas armadas a la fecha de 24/10/23 nivel 5 Edificio Wiedii

Encofrado de vigas nivel 5



Ilustración 108. Camaleta de escalera para nivel 5.



Ilustración 107. Encofrado de vigas nivel 5eje 2C-D, Edificio Wiedii.



Ilustración 109. Encofrado de vigas nivel 5 ejes 1-4 (A-C)

Fundida de vigas nivel 5

El proceso del vaciado del concreto en las vigas se llevó a cabo con 4 mixers donde, se obtuvo un total de vaciado de concreto de 23.5m³.



Ilustración 110. Fundida de vigas ejes 1-4(A-C) NIVEL 5



Ilustración 112. Fundida de vigas nivel 5

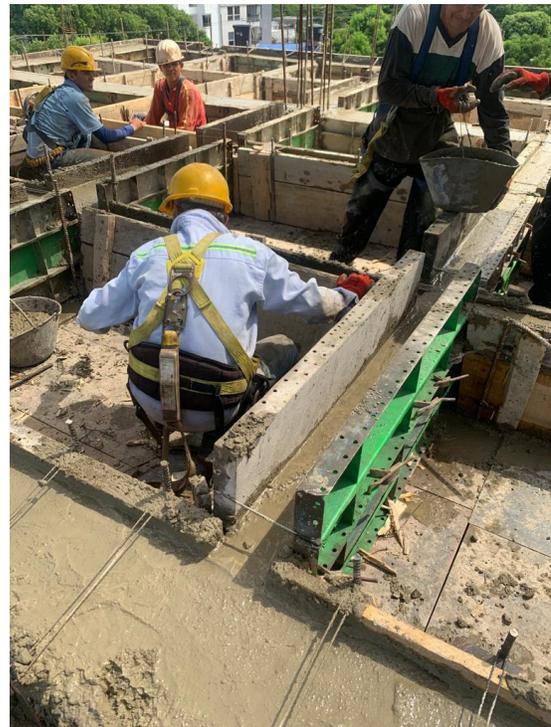


Ilustración 111. Fundida de vigas nivel 5

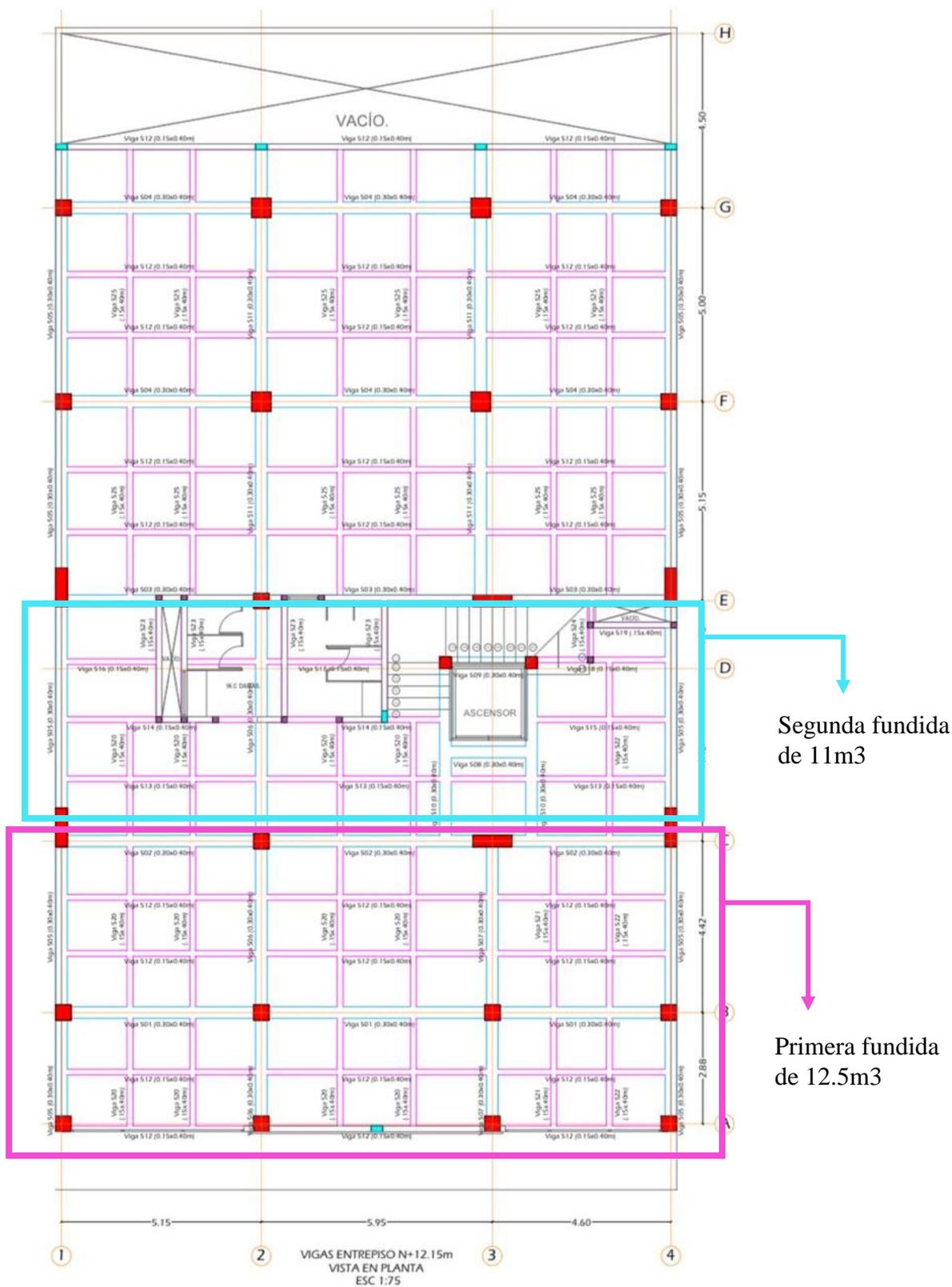


Ilustración 113. Vista en planta Edificio estructural Wiedii nivel 5

Desencofrado de vigas nivel 5

El desencofrado de vigas nivel 5 es el proceso de retirar el encofrado en este caso para dar forma a las vigas de concreto después de que el concreto ha fraguado y adquirido suficiente resistencia para sostenerse por sí mismo.



Ilustración 114. Primera parte de desencofrado de vigas nivel 5.



Ilustración 115. Segunda parte de desencofrado de vigas nivel 5.

4.2.2 Registro fotográfico y bitácora

4.2.3 Placa Metaldeck

| Tipo de metaldeck | Cantidad | Calibre | Medidas | Peso total (kg) |
|-----------------------|----------|---------|------------|-----------------|
| METALDECK GALVANIZADO | 14 | 22 | 940x5100mm | 508.34 |
| METALDECK NEGRO | 22 | 22 | 940x6100mm | 886.6 |

Ilustración 116. Cantidades de metaldeck primer tramo N5.
Elaboración propia

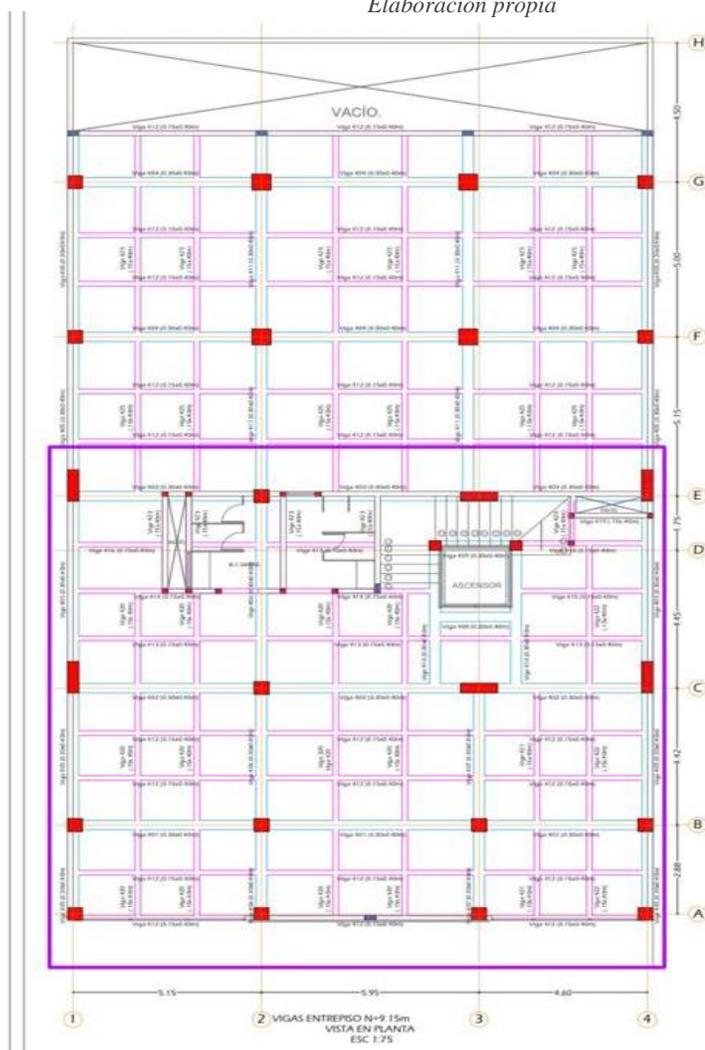


Ilustración 117. Vista en planta de parte instalada de metaldeck nivel 5



Ilustración 118. Instalación de metaldeck nivel 5 Edificio Wiedii

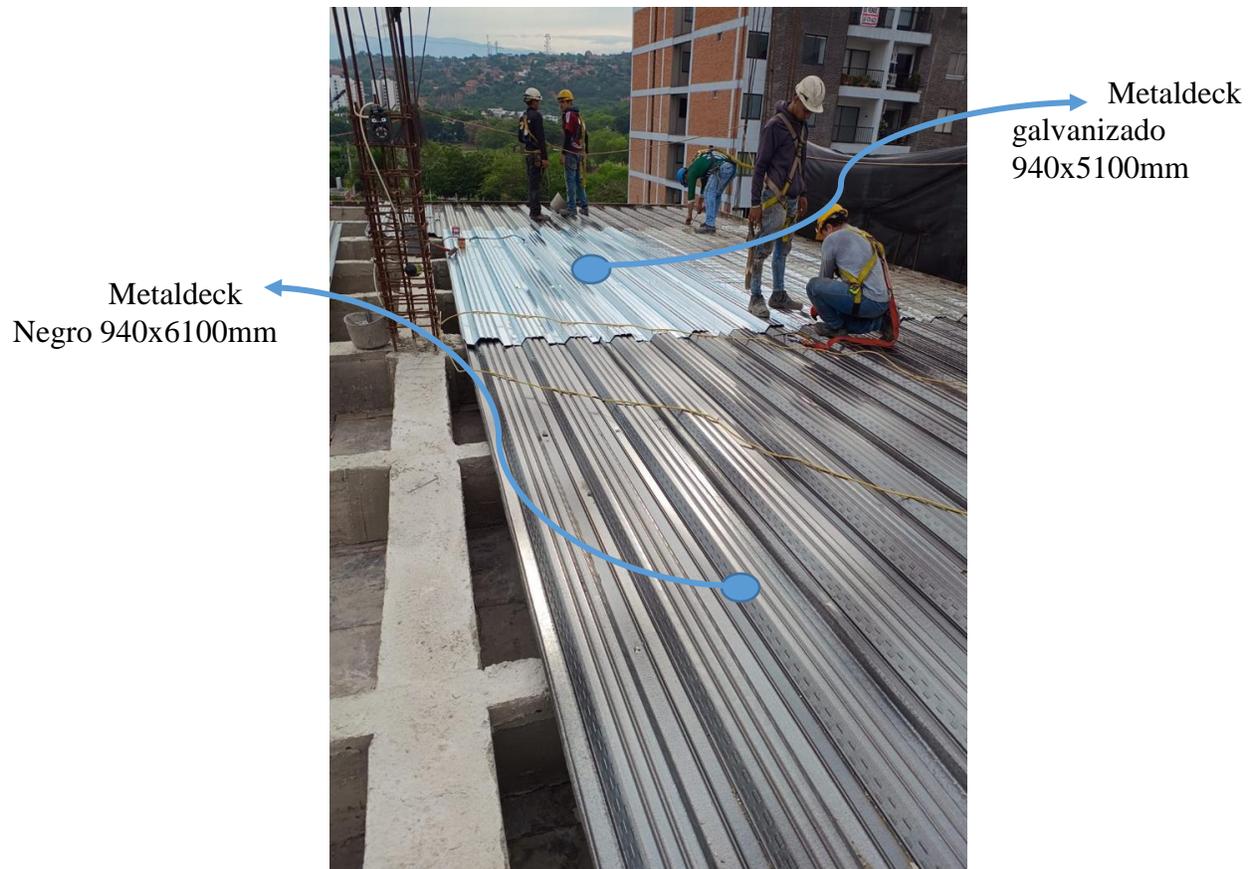


Ilustración 119. Instalación de metaldeck nivel 5

4.2.3.1 Armado y fundida

Procesos para el armado y fundida de metaldeck para el nivel 5 del Edificio Wiedii S.A.S

Preparación del sitio: Antes de comenzar, se debe preparar el sitio y asegurándose de que esté limpio y nivelado. Se debe tener en cuenta cualquier estructura de soporte necesaria.

Instalación del Metaldeck: El Metaldeck se coloca en el lugar donde se construirá el piso o techo. Se coloca en paneles o láminas, y se asegura a la estructura de soporte mediante puntillas 2. ½”, seguidamente se instala la malla electrosoldada y se ubican unos puntos de nivel para la fundida.

Vaciado del concreto: Una vez que el Metaldeck esté en su lugar y todos los preparativos estén listos, se vierte el concreto sobre el Metaldeck. El concreto se extiende y se nivela para crear la placa.

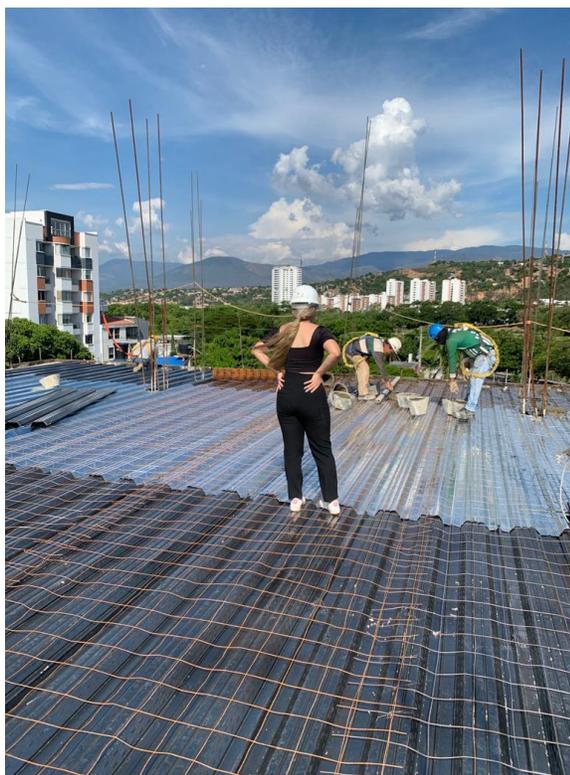


Ilustración 120. Instalación de malla electrosoldada nivel 5



Ilustración 121. verificación de puntos de nivel para placa nivel 5

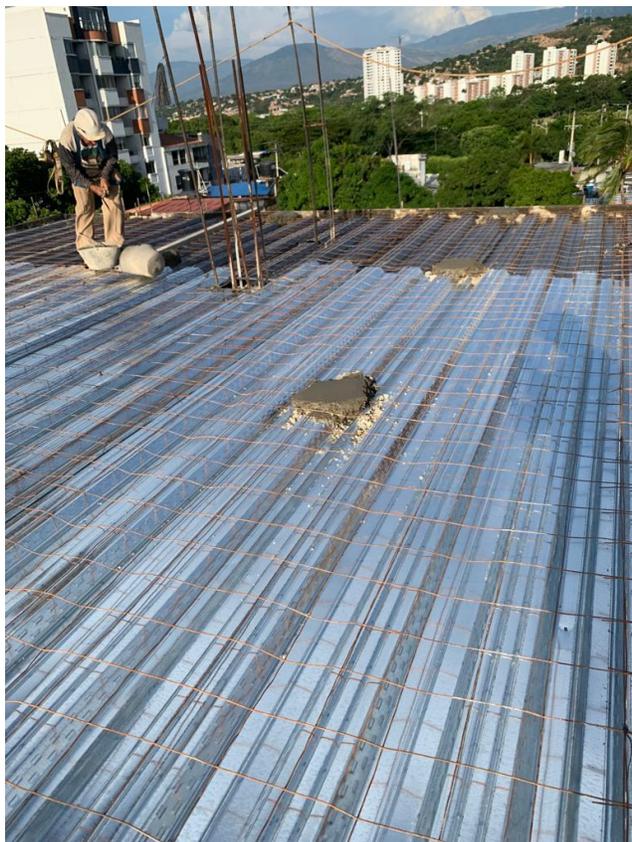


Ilustración 122. puntos de nivel placa nivel 5



Ilustración 123. verificación de puntos de 0.12 m nivel para placa nivel 5

4.2.4 Columnas

Las columnas de nivel 5 tienen el mismo proceso constructivo del nivel 4, mismas columnas, y columnetas.

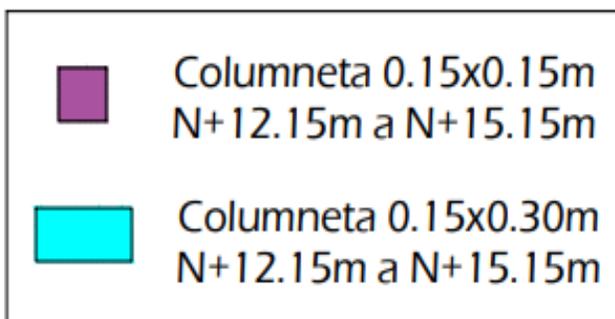


Ilustración 124. Ubicación en plano estructural de columnetas N5.

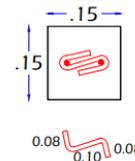


Ilustración 125. Despiece de columneta (0.15m x 0.15m)

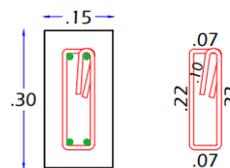
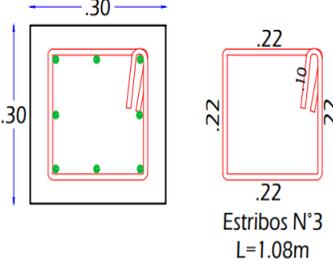
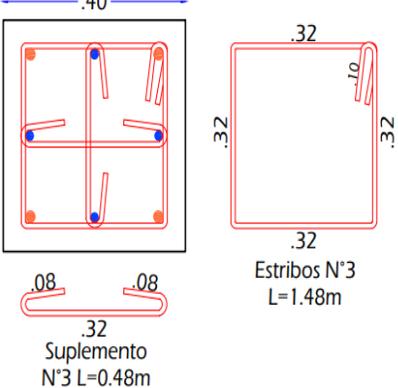
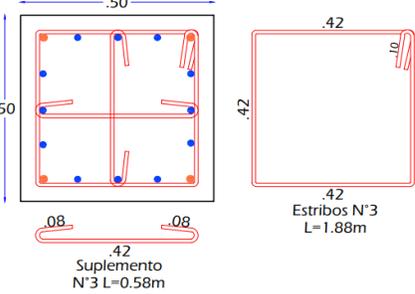
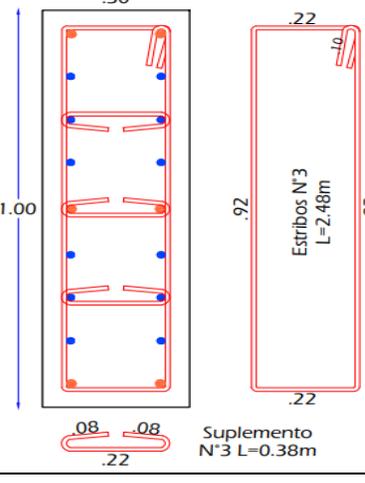


Ilustración 126. Despiece de columneta (0.30m x 0.15m).

| Columnas | Actividad | Cantidad de concreto (m3) | Cantidad de hierro (kg) |
|---|------------------|---------------------------|------------------------------------|
|  <p>Estribos N°3 L=1.08m</p> | Armado y fundida | 0,45 | 61,6kg #4 31,44 #3 |
|  <p>Estribos N°3 L=1.48m</p> <p>Suplemento N°3 L=0.48m</p> | Armado y fundida | 4,8 | 305,76 #5 529,2 #6 497,36 #3 |
|  <p>Estribos N°3 L=1.88m</p> <p>Suplemento N°3 L=0.58m</p> | Armado y fundida | 2,5 | 262 #5 151,2 #6 178 #3 |
|  <p>Estribos N°3 L=2.48m</p> <p>Suplemento N°3 L=0.38m</p> | Armado y fundida | 4,5 | 394 #5 341 #6 317 #3 |

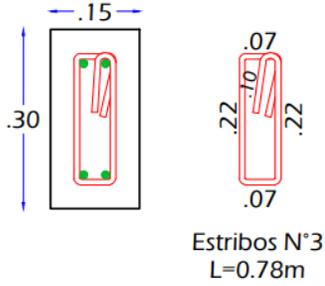
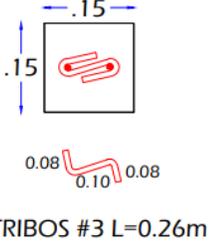
| Columnetas | | | |
|---|------------------|------|------------------|
|  <p>Estribos N°3 L=0.78m</p> | Armado y fundida | 0.68 | 92,2 #4 77 #3 |
|  <p>ESTRIBOS #3 L=0.26m</p> | Armado y fundida | 0,68 | 103 #3 |

Tabla 8. Cantidades de hierro columnas N5.
Elaboración propia

4.2.4.1 Armado, encofrado, fundida, desencofrado y curado.

Armado de columnas nivel 5 primer tramo ejes 1-4 (A-E)

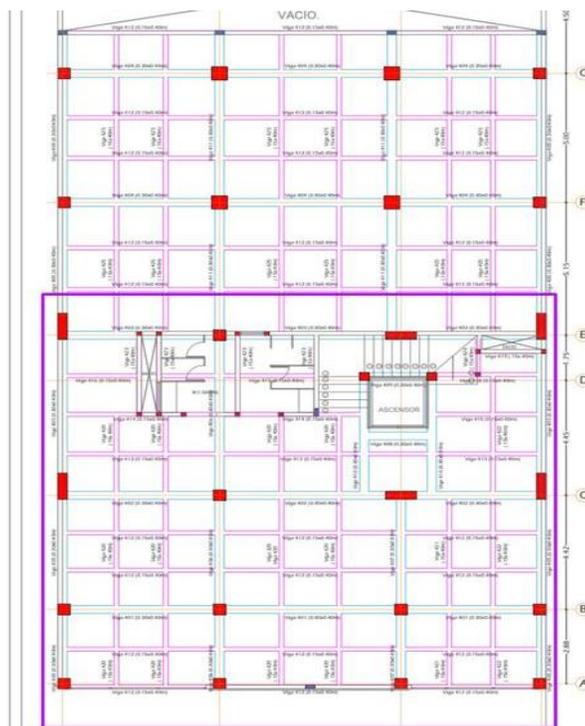


Ilustración 127. Primer tramo de armado de columnas N5.



Ilustración 129. Armado de columnas nivel 5



Ilustración 128. Panorámica de armado de columnas primer tramo N5



Ilustración 131. Armado de columna 2C nivel 5.



Ilustración 130. Armado de columna ascensor nivel 5.

Encofrado de columnas nivel 5 primer tramo

Columnas: 1B,2A,2B, 2C, columneta eje A, 3B.



Ilustración 132. Encofrado de las columnas primer tramo.



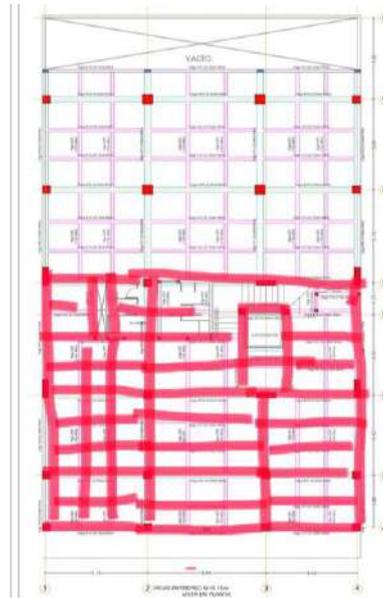
Ilustración 134. Encofrado de columna 2B.



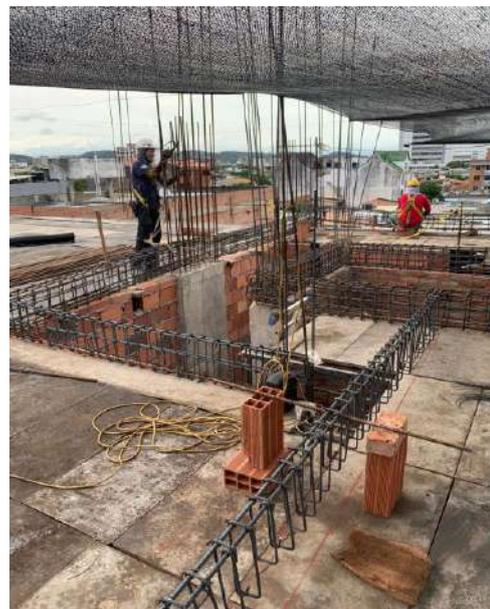
Ilustración 133. Aplomada de columneta.

| | | | | | |
|---|--|--------------------------------|--|---|----------|
|  | ARQUIMEDES S.A.S CONSTRUCTORA ARQUITECTOS- ESPECIALISTAS MEDICOS PROCESO SUPERVISION DE OBRA NIVEL 4 Y 5 EDIFICIO WIEDII S.A.S AVO #21-36 BARRIO BLANCO INFORME SEMANAL SUPERVISION | NIT | 901440156-6 | | |
| | | correo electronico | arcdanielgb@gmail.com | | |
| | | PÁGINA | 129 | | |
| UNIDAD EJECUTORA: | EDIFICIO WIEDII S.A.S | FECHA DE INICIO | 2 | 10 | 2023 |
| DIRECCION TERRITORIAL: | NORTE DE SANTANDER | DEPARTAMENTO: | CUCUTA | | |
| Semana Número: | 17 | Del: | 2-oct-23 | Al: | 7-oct-23 |
| Tiempo transcurrido desde la iniciación del contrato: | | 119 DIAS | | ACTIVIDADES: Armado de vigas nivel 5 primer tramo | |
| Gestor Técnico de Contrato: | | ARQUITECTO DANIEL GOMEZ BONETT | | | |

REGISTRO FOTOGRAFICO

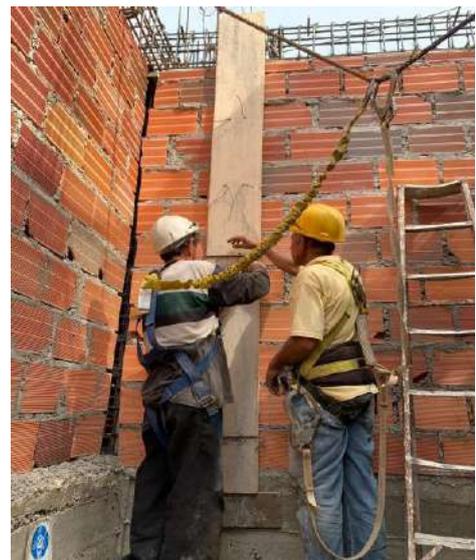


Vigas armadas nivel 5



| | | | | | | | |
|---|--|----------------------|---|----------------------|--|----|------|
|  | ARQUYMEDES S.A.S SECRETARIA GENERAL TECNICA PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA | | NIT | | 901440156-6 | | |
| | | | CORREO ELECTRONICO | | arcdanielgb@gmail.com | | |
| | | | PÁGINA | | 130 | | |
| UNIDAD EJECUTORA: <u>EDIFICIO WIEDII S.A.S</u> | | | FECHA | | 9 | 10 | 2023 |
| DIRECCION TERRITORIAL: <u>NORTE DE SANTANDER</u> | | | DEPARTAMENTO | | <u>CUCUTA</u> | | |
| Semana Número: <u>18</u> | | Del: <u>9-oct-23</u> | | Al: <u>14-oct-23</u> | | | |
| Tiempo transcurrido desde la iniciación del contrato: <u>126 DIAS</u> | | | ACTIVIDADES: Encofrado de vigas nivel 5 primer tramo, fundida, armado y fundida de columnetas escaleras nivel 4, armado de camaleta escalera nivel 5, y desencofrado. | | | | |
| Gestor Técnico de Contrato: <u>ARQUITECTO DANIEL GOMEZ BONETT</u> | | | | | | | |

REGISTRO FOTOGRAFICO

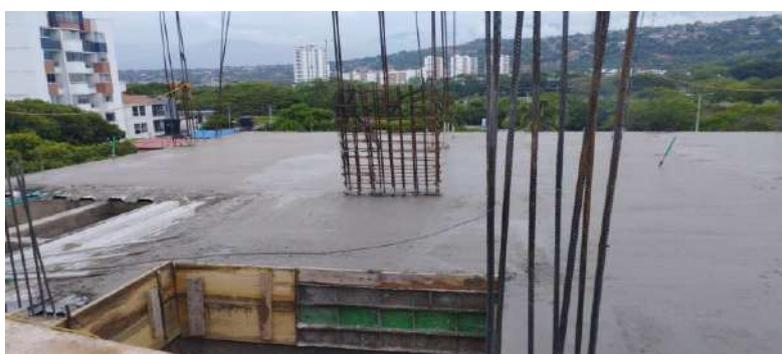


| | | | | | |
|---|--|--------------------|--|--|--|
|  | ARQUYMEDES S.A.S CONSTRUCTORA ARQUITECTOS- ESPECIALISTAS MEDICOS PROCESO SUPERVISION DE OBRA NIVEL 4 Y 5 EDIFICIO WIEDII S.A.S AV0 #21-36 BARRIO BLANCO INFORME SEMANAL SUPERVISION | NIT | 901440156-6 | | |
| | | correo electronico | arcdanielgb@gmail.com | | |
| | | PÁGINA | 131 | | |

| | | | | | |
|------------------------|-----------------------|----------------|--------|----|------|
| UNIDAD EJECUTORA: | EDIFICIO WIEDII S.A.S | FECHA DE INCIO | 2 | 10 | 2023 |
| DIRECCION TERRITORIAL: | NORTE DE SANTANDER | DEPARTAMENTO: | CUCUTA | | |

| | | | | | |
|---|--------------------------------|--------------|--|-----|-----------|
| Semana Número: | 19 | Del: | 17-oct-23 | Al: | 21-oct-23 |
| Tiempo transcurrido desde la iniciación del contrato: | 133 DIAS | ACTIVIDADES: | Armado de hierro de escaleras N5, instalacion de tubería electrico, instalacion de metaldeck, fundida de escaleras y placa, figurado de flejes | | |
| Gestor Técnico de Contrato: | ARQUITECTO DANIEL GOMEZ BONETT | | | | |

REGISTRO FOTOGRAFICO



| | | | | | |
|---|--|--------------------------------|--|-----|-----------|
|  | ARQUIMEDES S.A.S SECRETARIA GENERAL TECNICA PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA | NIT | 901440156-6 | | |
| | | CORREO ELECTRONICO | arcdanielgb@gmail.com | | |
| | | PÁGINA | 132 | | |
| UNIDAD EJECUTORA: | EDIFICIO WIEDII S.A.S | FECHA | 9 | 10 | 2023 |
| DIRECCION TERRITORIAL: | NORTE DE SANTANDER | DEPARTAMENTO | CUCUTA | | |
| Semana Número: | 20 | Del: | 23-oct-23 | Al: | 28-oct-23 |
| Tiempo transcurrido desde la iniciación del contrato: | | 140 DIAS | ACTIVIDADES: Armado de vigas N5 segundo tramo, armado de columnas, encofrado y fundida de vigas nivel 5. | | |
| Gestor Técnico de Contrato: | | ARQUITECTO DANIEL GOMEZ BONETT | | | |

REGISTRO FOTOGRAFICO



4.3 Programado vs Ejecutado

| ACTIVIDADES | MESES | | | | | | | | | | | | | | | | OBSERVACIONES DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| | 1er MES | | | | 2do MES | | | | 3er MES | | | | 4to MES | | | | |
| | SEMANAS | |
| MAMPOSTERIA N3 | | | | | | | | | | | | | | | | | Se realizo la actividad en un tiempo menor a lo esperado de la programación (2 semanas) |
| FUNDIDA DE VIGA N4 | | | | | | | | | | | | | | | | | Se realizo la fundida en un dia de la semana programada |
| ARMADO DE PLACA METALDECK | | | | | | | | | | | | | | | | | La placa metaldeck fue instalada junto la malla electrosoldada la semana siguiente de la programada |
| ARMADO Y FIGURADO DE HIERRO COLUMNAS N4 | | | | | | | | | | | | | | | | | Se realizo la actividad armando y figurado de hierro se atraso y se finalizo la 3ra semana del segundo mes |
| ENCOFRADO DE COLUMNAS N4 | | | | | | | | | | | | | | | | | Para la actividad de encofrado se adelantaron a solo 1 semana de rendimiento fue ejecutada la 2da del mes 2 |
| DESARMADO DE CAMA N4 | | | | | | | | | | | | | | | | | Actividad ejecutada correctamente con lo programado |
| MAMPOSTERIA N4 | | | | | | | | | | | | | | | | | Actividad de mamposteria iniciada y finalizada de acuerdo con lo programado |
| ENCOFRADO DE VIGA N5 | | | | | | | | | | | | | | | | | El encofrado de vigas nivel 5 esta actividad se atraso por varios inconvenientes de la empresa |
| FUNDIDA DE VIGA N5 | | | | | | | | | | | | | | | | | Se realizo la fundida de vigas en el primer tramo respecto a los planos estructurales para la primera semana del mes 4 |
| INSTALACION HIDROS. Y ELECTRICA N4 | | | | | | | | | | | | | | | | | Esta actividad fue realizada para la cuarta semana del mes 3 por ciertos temas con el contratista encargado |
| ARMADO Y FUNDIDA DE PLACA METALDECK N5 | | | | | | | | | | | | | | | | | Se realizo la fundida de metaldeck nivel 5 solo del primer tramo para la segunda semana del mes 4 |
| ARMADO Y FIGURADO DE HIERRO COLUMNAS N5 | | | | | | | | | | | | | | | | | esta actividad se realizo la misma semana de fundida de placa segunda semana del mes 4 |
| ENCOFRADO DE COLUMNAS N5 | | | | | | | | | | | | | | | | | Esta actividad se realizo en la ultima semana del mes 4, pero solo en la mitad de la placa (primer tramo) |
| FUNDIDA DE COLUMNAS N5 | | | | | | | | | | | | | | | | | Esta actividad se realizo en la ultima semana del mes 4, pero solo en la mitad de la placa (primer tramo) |
| DESARMADO DE CAMA N5 | | | | | | | | | | | | | | | | | No se alcanzo a realizar esta actividades dentro de lo programado durante 4 meses |
| RESANE DE VIGA N4 | | | | | | | | | | | | | | | | | No se alcanzo a realizar esta actividades dentro de lo programado durante 4 meses |
| INTALACIONES HIDROS. Y ELECTRICA N5 | | | | | | | | | | | | | | | | | Se realizo la instalacion electrica y no la hidrosanitaria |

4.4 Comité de Obra

Los comités de obra que se realizaron durante las pasantías fueron comités analizando mes a mes el rendimiento junto con lo programado, es decir, si se estaba cumpliendo a pesar de las dificultades e inconvenientes por parte de la empresa. Unos puntos muy importantes que se tuvieron en cuenta en el comité fueron:

1. Supervisión y control del progreso del proyecto.
2. Revisión y aprobación de cambios en el diseño o en el alcance del proyecto.
3. Seguimiento del presupuesto y los costos del proyecto.
4. Resolución de problemas y conflictos que puedan surgir durante la construcción.
5. Asegurar el cumplimiento de los reglamentos y normativas de construcción.

Primer comité de obra: Arquitecto interventor de la empresa Wiedii S.A.S. Juan Carlos Sierra y el arquitecto representante legal de la empresa ARQUYMEDES S.A.S.



Ilustración 135. Primer comité de obra

Segundo comité de obra: Arquitecto Juan Manuel Jacome interventor de la empresa ARQUYMEDES S.A.S.



Ilustración 136. Segundo comité de obra

Tercer comité de obra: : Arquitecto Juan Manuel Jacome interventor de la empresa ARQUYMEDES S.A.S.



Ilustración 137. Tercer comité de obra

5. Conclusiones

El proceso de pasantía es una gran oportunidad tanto de aprendizaje como de labor y responsabilidad. Las pasantías permiten a los estudiantes aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en el aula llevarlos a cabo en un entorno de trabajo real. Esto les proporciona experiencia práctica que es valiosa para la carrera como profesionales. Por otro lado, ofrecen oportunidades de aprendizaje que no se pueden obtener en el aula de clases de la universidad, como la exposición a la dinámica laboral, la resolución de problemas del mundo real y la interacción con profesionales experimentados.

En algunas ocasiones la oportunidad de pasantía permite una oportunidad de empleo y seguir por la misma línea de aprendizaje y profesión, aplicando lo aprendido anteriormente en la universidad y en la pasantía.

Durante el proceso de pasantía en el Edificio Wiedii S.A.S en construcción ubicado en la Avenida 0 #21-38, he tenido la oportunidad de adquirir una valiosa experiencia en el campo de la construcción y la ingeniería civil. Esta experiencia ha sido fundamental para mi desarrollo profesional y ha proporcionado una visión única de los desafíos y procesos involucrados en proyectos de construcción a gran escala.

Durante mi tiempo en la pasantía, he tenido la oportunidad de trabajar en una variedad de tareas, que incluyen la supervisión de la ejecución de trabajos de construcción, la revisión de planos y especificaciones, la coordinación de actividades con el equipo de construcción y la resolución de problemas en tiempo real. Estas responsabilidades me han permitido aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en la universidad en un entorno práctico y desafiante.

Además, he tenido la oportunidad de trabajar en estrecha colaboración con profesionales experimentados en la empresa arquitectos e ingenieros interventores por parte del cliente Wiedii S.A.S, lo que me ha brindado una valiosa orientación y mentoría. También he aprendido sobre las normativas y estándares de seguridad en la construcción, lo que es esencial para garantizar un entorno de trabajo seguro, estas normativas y estándares están diseñados para prevenir accidentes, reducir riesgos y promover prácticas seguras en el lugar de trabajo.

Esta pasantía también me ha proporcionado una comprensión más profunda de la importancia de la planificación, la coordinación y la comunicación efectiva en proyectos de construcción exitosos. He presenciado cómo los equipos multidisciplinarios trabajan juntos para lograr los objetivos del proyecto, y esto ha fortalecido mi aprecio por la colaboración en el lugar de trabajo.

Sin embargo, no en todas las obras se sigue la programación al pie de letra, o se finaliza en el tiempo que está estipulado. Durante mi tiempo en el sitio de construcción, he presenciado una serie de imprevistos, que van desde retrasos debido a condiciones climáticas adversas hasta problemas administrativos legales. En cada uno de estos casos, la capacidad de adaptación y la toma de decisiones efectivas han sido fundamentales para mantener el proyecto en curso.

La experiencia en esta obra me ha demostrado que los imprevistos y las dificultades laborales son inevitables en la industria de la construcción. No obstante, son desafíos que pueden ser superados con planificación, toma de decisiones adecuada. Para finalizar, la gestión de imprevistos y dificultades laborales en una obra de construcción es un aspecto crítico para el éxito del proyecto. Aprender a adaptarse y resolver problemas de manera efectiva es esencial para mantener la obra en curso y garantizar un entorno de trabajo seguro para todos los involucrados. Esta experiencia me ha mejorado en términos de habilidades de gestión y

resolución de problemas, y estoy preparada para aplicar estas lecciones en mi futura carrera en el ámbito constructivo.

6. Recomendaciones

Dentro del proceso de las pasantías se tomaron en cuenta varias recomendaciones, tanto para la empresa donde se realizaron las pasantías como para la institución en este caso la Universidad Francisco de Paula Santander.

Aprender sobre normativas y regulaciones: Familiarízate con las normativas y regulaciones de construcción que se aplican en tu área. Cumplir con estas normativas es crucial.

Correcciones y recomendaciones por parte de la institución: Facilitar al estudiante de manera educada y apropiada, las correcciones durante el proceso realización del proyecto.

Cumplir con los plazos: Entregar el trabajo dentro de los plazos acordados. La puntualidad y la gestión eficiente del tiempo son importantes en el ámbito de trabajo.

Demostrar compromiso y entusiasmo: Demuestra un alto nivel de interés y motivación en los labores y tareas. Esto mostrará tu compromiso con la empresa y el equipo de trabajo.

García Galeano William Ricardo, (2008), “pasantía de seguimiento y control de obra en la construcción de vivienda de intereses social de proyecto urbanización san Nicolás II del municipio de los patios realizada en la constructora Carvajal y rivera, Ltda., (Cúcuta), Biblioteca Eduardo Cote Lemus.