

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | El ingeniero residente de la constructora Paxco me realizó la presentación formal del personal, así mismo se realizó un recorrido por el terreno en el cual se iba a ejecutar la obra y se entregaron detalles a considerar, como mis labores a desempeñar que serían las de ingeniero residente de la obra, encargado de supervisar cada uno de los frentes o cuadrillas que se componían de Herreros y la cuadrilla del oficial o maestro de la obra.                                                                                                        |   |
| 2         | Supervisé la excavación respectiva que se estaba llevando a cabo para la fundición del concreto ciclópeo donde posteriormente se anclarían las zapatas de cimentación, proceso necesario dentro del desarrollo de la cimentación de las torres y que estaría destinado a garantizar entre otras cosas un mejoramiento del suelo existente. Revisando que las dimensiones de excavación fueran las especificadas en los planos de diseño. Dicha excavación se realizó mediante retroexcavadora de orugas, se trabajó en las excavaciones para la primera torre. |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 2 de 177

3

Supervisé la fundición del concreto ciclópeo en las excavaciones que ya estaban listas para fundir, dicha fundición se hizo mediante auto bomba suministrada por una Mixer, revisé que la dureza del concreto fuera la indicada, así mismo que se agregara piedra zonga a medida que la mezcla de concreto iba siendo vertida en la excavación y que el concreto fuera vibrado para su correcto esparcimiento, la altura debía ser de 1 m y era controlada mediante un nivel anteriormente calibrado.



4

Supervisé el correcto armado del acero de refuerzo para las zapatas en las excavaciones donde el concreto ciclópeo ya había sido fundido y era posible realizar el amarre de la zapata, revisando que las cantidades de acero y accesorios (estribos, ganchos) fueran las especificadas en el plano de diseño. Esta labor era realizada por la cuadrilla de Herreros.



**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | De nuevo supervisé la excavación respectiva que se estaba llevando a cabo para la fundición del concreto ciclópeo donde posteriormente se anclarían las zapatas de cimentación, proceso necesario dentro del desarrollo de la cimentación de las torres y que estaría destinado a garantizar entre otras cosas un mejoramiento del suelo existente. Revisando que las dimensiones de excavación fueran las especificadas en los planos de diseño. Dicha excavación se realizó mediante retroexcavadora de orugas, se trabajó en las excavaciones para la segunda torre. |   |
| 2         | De nuevo supervisé la fundición del concreto ciclópeo en las excavaciones que ya estaban listas para fundir, dicha fundición se hizo mediante auto bomba suministrada por una Mixer, revisé que la dureza del concreto fuera la indicada, así mismo que se agregara piedra zonga a medida que la mezcla de concreto iba siendo vertida en la excavación y que el concreto fuera vibrado para su correcto esparcimiento, la altura debía ser de 1 m y era controlada mediante un nivel anteriormente calibrado. Se trabajó en las zapatas para la torre 1.               |  |





**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 4 de 177

3

De nuevo supervisé el correcto armado del acero de refuerzo para las zapatas en las excavaciones donde el concreto ciclópeo ya había sido fundido y era posible realizar el amarre de la zapata, en este caso, se trabajó en el cuello de la zapata donde posteriormente llegaría el acero correspondiente a la viga de cimentación. Revisé que las cantidades de acero y accesorios (estribos, ganchos) fueran las especificadas en el plano de diseño. Además, se realizó el encofrado con madera de la zapata para su posterior fundida, en dicho encofrado revise que tuviera las dimensiones que tendría la zapata en los diseños. Esta labor era realizada por la cuadrilla de Herreros.



**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | De nuevo supervisé la excavación respectiva que se estaba llevando a cabo para la fundición del concreto ciclópeo donde posteriormente se anclarían las zapatas de cimentación, proceso necesario dentro del desarrollo de la cimentación de las torres y que estaría destinado a garantizar entre otras cosas un mejoramiento del suelo existente. Revisando que las dimensiones de excavación fueran las especificadas en los planos de diseño. Dicha excavación se realizó mediante retroexcavadora de orugas, en este día concluyo la excavación para las zapatas de la torre 1 y la torre 2. |   |
| 2         | De nuevo supervisé la fundición del concreto ciclópeo en las excavaciones que ya estaban listas para fundir, dicha fundición se hizo mediante auto bomba suministrada por una Mixer, revisé que la dureza del concreto fuera la indicada, así mismo que se agregara piedra zonga a medida que la mezcla de concreto iba siendo vertida en la excavación y que el concreto fuera vibrado para su correcto esparcimiento, la altura debía ser de 1 m y era controlada mediante un nivel anteriormente calibrado. Se trabajó en las excavaciones para las zapatas de la torre 2.                     |  |



Código: DO-VI-F-633

Versión: 03

Emisión: 16/08/2018

Página 6 de 177

3

Supervisé el correcto armado del acero de refuerzo para las pantallas en las excavaciones donde el concreto ciclópeo ya había sido fundido y era posible realizar el amarre de la pantalla, en este caso, se trabajó en el arranque de la pantalla donde posteriormente llegaría el acero correspondiente a las vigas de cimentación. Revisé que las cantidades de acero y accesorios (estribos, ganchos) fueran las especificadas en el plano de diseño. Además, se realizó el encofrado con madera de la pantalla para su posterior fundida, en dicho encofrado revise que tuviera las dimensiones que tendría la pantalla en los diseños. Esta labor era realizada por la cuadrilla de Herreros.



4

Este día inicio la fundición de las zapatas que anteriormente habían sido encofradas y el amarre de su acero de refuerzo había terminado tanto en la parrilla como en el cuello de la zapata, supervise que el concreto vertido tuviera la dureza exigida por los diseños y que alcanzara la altura exigida, además que se usara vibrador para concreto para mejorar el esparcimiento del mismo, dicho concreto fue vertido por auto bomba suministrada por una Mixer. Esta labor fue realizada por la cuadrilla del oficial de obra.





**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | De nuevo supervisé el correcto armado del acero de refuerzo para las zapatas y pantallas en las excavaciones donde el concreto ciclópeo ya había sido fundido y era posible realizar el amarre de la zapata y la pantalla, en este caso, se trabajó en el cuello de la zapata y pantalla donde posteriormente llegaría el acero correspondiente a la viga de cimentación. Revisé que las cantidades de acero y accesorios (estribos, ganchos) fueran las especificadas en el plano de diseño. Además, se realizó el encofrado con madera de la zapata para su posterior fundida, en dicho encofrado revise que tuviera las dimensiones que tendría la zapata en los diseños. Esta labor era realizada por la cuadrilla de Herreros y se trabajó en la torre 2. |   |
| 2         | Se inició el relleno del terreno sobrante alrededor de la excavación que se realizó para las zapatas, verifiqué que el material fuera zarandeado de piedra de 3 pulgadas y que dicho material se extendiera de manera uniforme en dichas sobre-excavaciones de las zapatas que ya habían sido fundidas anteriormente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |

**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Continúe supervisando el correcto armado del acero de refuerzo para las zapatas en las excavaciones donde el concreto ciclópeo ya había sido fundido y era posible realizar el amarre de la zapata, revisando que las cantidades de acero y accesorios (estribos, ganchos) fueran las especificadas en el plano de diseño. Esta labor era realizada por la cuadrilla de Herreros.</p> |   |
| 2         | <p>Continuo el relleno del terreno sobrante alrededor de la excavación que se realizó para las zapatas, verifiqué que el material fuera zarandeado de piedra de 3 pulgadas y que dicho material se extendiera de manera uniforme en dichas sobre-excavaciones de las zapatas que ya habían sido fundidas anteriormente.</p>                                                              |  |





**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 9 de 177

3

Continuo la fundición de las zapatas que anteriormente habían sido encofradas y el amarre de su acero de refuerzo había terminado tanto en la parrilla como en el cuello de la zapata, supervise que el concreto vertido tuviera la dureza exigida por los diseños y que alcanzara la altura exigida, además que se usara vibrador para concreto para mejorar el esparcimiento del mismo, dicho concreto fue vertido por auto bomba suministrada por una Mixer. Esta labor fue realizada por la cuadrilla del oficial de obra y se trabajó en las zapatas cercanas al foso del ascensor y en la fundición de las pantallas.



**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Supervisé el correcto armado del acero de refuerzo para las zapatas en las excavaciones donde el concreto ciclópeo ya había sido fundido y era posible realizar el amarre de la zapata, revisando que las cantidades de acero y accesorios (estribos, ganchos) fueran las especificadas en el plano de diseño. Esta labor era realizada por la cuadrilla de Herreros. |   |
| 2         | Continuo el relleno del terreno sobrante alrededor de la excavación que se realizó para las zapatas, verifiqué que el material fuera zarandeado de piedra de 3 pulgadas y que dicho material se extendiera de manera uniforme en dichas sobre-excavaciones de las zapatas que ya habían sido fundidas anteriormente.                                                  |  |

**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 11 de 177

3

Continuo la fundición de las zapatas que anteriormente habían sido encofradas y el amarre de su acero de refuerzo había terminado tanto en la parrilla como en el cuello de la zapata, supervise que el concreto vertido tuviera la dureza exigida por los diseños y que alcanzara la altura exigida, además que se usara vibrador para concreto para mejorar el esparcimiento del mismo, dicho concreto fue vertido por auto bomba suministrada por una Mixer. Esta labor fue realizada por la cuadrilla del oficial de obra y se trabajó en las zapatas de la torre 2.





**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Supervisé el correcto armado del acero de refuerzo para las zapatas en las excavaciones donde el concreto ciclópeo ya había sido fundido y era posible realizar el amarre de la zapata, revisando que las cantidades de acero y accesorios (estribos, ganchos) fueran las especificadas en el plano de diseño. Esta labor era realizada por la cuadrilla de Herreros y se trabajó en las zapatas cercanas al foso del ascensor de la torre 2.                                                                 |   |
| 2         | El sábado 30 de julio se realizó la fundición de los primeros solados de limpieza para las vigas de cimentación de la torre 1, en este día se inició con el amarre del acero de refuerzo para las vigas donde el solado ya estaba listo, mi labor fue verificar que se utilizara la cantidad de acero y los accesorios (estribos, ganchos) exigidos en los planos de diseño, además de que se respetaran las dimensiones de separación entre estribos. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros. |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 13 de 177

3

Continuo el relleno del terreno sobrante alrededor de la excavación que se realizó para las zapatas, verifiqué que el material fuera zarandeado de piedra de 3 pulgadas y que dicho material se extendiera de manera uniforme en dichas sobre-excavaciones de las zapatas que ya habían sido fundidas anteriormente.



4

Continuo la fundición de solados de limpieza para las vigas de cimentación, dicha actividad se realizó mediante trompo, revisé que la dosificación de la mezcla preparada fuera la correcta para un concreto de 2500 psi, además verifiqué que la mezcla fuera agregada de manera uniforme en la demarcación realizada para cada una de las vigas. Esta labor fue realizada por la cuadrilla del oficial de obra.



**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Continuo el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas de cimentación, y de nuevo revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, que se usaran los accesorios (estribos, ganchos) y que se respetara su separación exigida. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de Herreros y se trabajó en las vigas de cimentación de la torre 1 donde ya se encontraban fundidos los solados de limpieza.</p> |   |
| 2         | <p>Continuo la fundición de solados de limpieza para las vigas de cimentación, dicha actividad se realizó mediante Mixer, revisé que la maquina tuviera el contenido correcto de mezcla en este caso 7 M3, además verifiqué que la mezcla fuera agregada de manera uniforme en la demarcación realizada para cada una de las vigas que requerían de los solados. Esta labor fue realizada por la cuadrilla del oficial de obra.</p>                                             |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 15 de 177

3

Termino la fundición de las zapatas que anteriormente habían sido encofradas y el amarre de su acero de refuerzo había terminado tanto en la parrilla como en el cuello de la zapata, supervise que el concreto vertido tuviera la dureza exigida por los diseños y que alcanzara la altura exigida, además que se usara vibrador para concreto para mejorar el esparcimiento del mismo, dicho concreto fue vertido por auto bomba suministrada por una Mixer. Esta labor fue realizada por la cuadrilla del oficial de obra.





**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Continuo el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas de cimentación además de que al finalizar el día se terminó con el armado de la torre 1, y de nuevo revise que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente respetando la separación indicada en los diseños. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de Herreros.</p> |   |
| 2         | <p>Continuo la fundición de solados de limpieza para las vigas de cimentación, dicha actividad se realizó mediante Trompo, revise que la dosificación fuera la correcta para un concreto de aproximadamente 2500 psi, además verifiqué que la mezcla fuera agregada de manera uniforme en la demarcación realizada para cada una de las vigas en este caso de la torre 2. Esta labor fue realizada por la cuadrilla del oficial de obra.</p>                                                 |  |

**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 17 de 177

3

Continuo el relleno del terreno sobrante alrededor de la excavación que se realizó para las zapatas, verifiqué que el material fuera zarandeado de piedra de 3 pulgadas y que dicho material se extendiera de manera uniforme en dichas sobre-excavaciones de las zapatas que ya habían sido fundidas anteriormente. Se trabajó en las excavaciones de la torre 2.



**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Continuo el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas de cimentación en la torre 2, y de nuevo revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente respetando la separación indicada en los diseños. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de Herreros.                                                                            |   |
| 2         | Termino la fundición de solados de limpieza para las vigas de cimentación de la segunda torre y con esto la finalización de todos los solados de la torre 1 y torre 2, dicha actividad se realizó mediante Trompo, revisé que la dosificación fuera la correcta para un concreto de aproximadamente 2500 psi, además verifiqué que la mezcla fuera agregada de manera uniforme en la demarcación realizada para cada una de las vigas. Esta labor fue realizada por la cuadrilla del oficial de obra. |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 19 de 177

3

Termino el relleno del terreno sobrante alrededor de la excavación que se realizó para las zapatas, verifiqué que el material fuera zarandeado de piedra de 3 pulgadas y que dicho material se extendiera de manera uniforme en dichas sobre-excavaciones de las zapatas que ya habían sido fundidas anteriormente. Se trabajó en las excavaciones de la torre 2.





**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Termino el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas de cimentación en la torre 2, y de nuevo revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente respetando la separación indicada en los diseños. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de Herreros</p> |   |
| 2         | <p>Inicio la instalación de pases sanitarios en vigas de cimentación de la torre 1, verifiqué que dichos pases fueran instalados en los sitios especificados en los planos de diseño para instalaciones sanitarias, y posteriormente fueron reforzados y nivelados, además revisé que la dimensión de la tubería fuera la especificada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica.</p>                               |  |

**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 21 de 177

3

Inicio el amarre y anclaje del acero de refuerzo para columnas del primer piso en la torre 1, revisé que el diámetro y las cantidades de estribos y su separación fueran las indicadas en los planos de diseño. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.



**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Continuo la instalación de pases sanitarios en vigas de cimentación de la torre 1, verifiqué que dichos pases fueran instalados en los sitios especificados en los planos de diseño para instalaciones sanitarias, y posteriormente fueron reforzados y nivelados, además revisé que la dimensión de la tubería fuera la especificada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica. |   |
| 2         | Continuo el amarre y anclaje del acero de refuerzo para columnas del primer piso en la torre 1, revisé que el diámetro y las cantidades de estribos y su separación fueran las indicadas en los planos de diseño. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.                                                                                                                     |  |



**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | En este día llego la respectiva formaleta que iba a ser usada para realizar el encofrado de cada una de las vigas de cimentación de la torre 1, mi labor fue verificar que la cantidad requerida fuera la descargada por la empresa Expoandamios, contando cada uno de los accesorios (Latas, chapetas, rinconeras, corbatas, parales, etc.)                                                                              |   |
| 2         | Inicio el respectivo encofrado de las vigas de cimentación de la torre 1, mi labor fue verificar el correcto armado de la formaleta y el correcto uso de los accesorios (Latas, chapetas, rinconeras, corbatas, parales, etc.), revisando y corrigiendo posibles aberturas en el armado que dieran paso a la filtración del futuro concreto que iba a ser fundido. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros. |  |





**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 24 de 177

3

Continuo el amarre y anclaje del acero de refuerzo para columnas del primer piso en la torre 1, revisé que el diámetro y las cantidades de estribos y su separación fueran las indicadas en los planos de diseño. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros, este día se trabajó en el amarre y anclaje del acero de refuerzo en las pantallas de la torre 1.



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Continuo el respectivo encofrado de las vigas de cimentación de la torre 1, mi labor fue verificar el correcto armado de la formaleta y el correcto uso de los accesorios (Latas, chapetas, rinconeras, corbatas, parales, etc.), revisando y corrigiendo posibles aberturas en el armado que dieran paso a la filtración del futuro concreto que iba a ser fundido. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros. |   |
| 2         | Se colocaron los respectivos pases eléctricos en las vigas de cimentación de la torre 1, verifiqué que dichos pases fueran instalados en los sitios especificados en los planos de diseño para instalaciones eléctricas, y posteriormente fueron reforzados y nivelados, además revisé que la dimensión de la tubería fuera la especificada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla eléctrica.                           |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 26 de 177

3

Continuo la instalación de pases sanitarios en vigas de cimentación de la torre 2, verifiqué que dichos pases fueran instalados en los sitios especificados en los planos de diseño para instalaciones sanitarias, y posteriormente fueran reforzados y nivelados, además revisé que la dimensión de la tubería fuera la especificada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica.



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se fundieron las vigas de cimentación de la torre 1 mediante auto bomba, el concreto usado fue de 3000 psi suministrado por mixer, mi labor fue verificar la altura de todas las vigas la cual debía ser de 70cm, así mismo, que el concreto fuera esparcido uniformemente en la formaleta mediante vibrador para concreto. Esta labor fue realizada por la cuadrilla del oficial de obra. |   |
| 2         | Continuo el amarre y anclaje del acero de refuerzo para columnas del primer piso en la torre 2, revisé que el diámetro y las cantidades de estribos y su separación fueran las indicadas en los planos de diseño. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.                                                                                                                   |  |





**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 28 de 177

3

Continuo la instalación de pases sanitarios en vigas de cimentación de la torre 2, verifiqué que dichos pases fueran instalados en los sitios especificados en los planos de diseño para instalaciones sanitarias, y posteriormente fueran reforzados y nivelados, además revisé que la dimensión de la tubería fuera la especificada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica.



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Inicio el relleno de los huecos entre vigas de cimentación que anteriormente habían sido desencofradas con material de relleno con piedra no mayor a 3", mi labor fue verificar que el material se esparciera uniformemente. Dicha labor fue realizada por la cuadrilla del oficial de obra.</p>                                                                                                                              |   |
| 2         | <p>Inicio el respectivo encofrado de las vigas de cimentación de la torre 2, mi labor fue verificar el correcto armado de la formaleta y el correcto uso de los accesorios (Latas, chapetas, rinconeras, corbatas, parales, etc.), revisando y corrigiendo posibles aberturas en el armado que dieran paso a la filtración del futuro concreto que iba a ser fundido. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.</p> |  |



Información General

|                             |                                              |
|-----------------------------|----------------------------------------------|
| Nombre Estudiante           | Sebastian Sarmiento Moreno                   |
| Tutor Empresa               | Sergei Mesa                                  |
| Nombre Empresa              | Constructores Sky SAS                        |
| Título Pasantía Empresarial | Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney) |

| No | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Evidencia                                                                            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Continuo el relleno de los huecos entre vigas de cimentación que anteriormente habían sido desencofradas con material de relleno con piedra no mayor a 3", mi labor fue verificar que el material se esparciera uniformemente. Dicha labor fue realizada por la cuadrilla del oficial de obra.                                                                                             |   |
| 2  | Se fundieron las vigas de cimentación de la torre 2 mediante auto bomba, el concreto usado fue de 3000 psi suministrado por mixer, mi labor fue verificar la altura de todas las vigas la cual debía ser de 70cm, así mismo, que el concreto fuera esparcido uniformemente en la formaleta mediante vibrador para concreto. Esta labor fue realizada por la cuadrilla del oficial de obra. |  |



**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Continuo el relleno de los huecos entre vigas de cimentación que anteriormente habían sido desencofradas con material de relleno con piedra no mayor a 3", mi labor fue verificar que el material se esparciera uniformemente. Dicha labor fue realizada por la cuadrilla del oficial de obra. |   |
| 2         | Inicio la instalación de la tubería sanitaria correspondiente a la red sanitaria de la torre 1, revisé que los diámetros de la tubería fueran los indicados en los diseños, así como su correcta nivelación y reforzamiento. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica.             |  |



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Continuo el relleno de los huecos entre vigas de cimentación que anteriormente habían sido desencofradas con material de relleno con piedra no mayor a 3", mi labor fue verificar que el material se esparciera uniformemente. Dicha labor fue realizada por la cuadrilla del oficial de obra. |   |
| 2         | Continuo la instalación de la tubería sanitaria correspondiente a la red sanitaria de la torre 1, revisé que los diámetros de la tubería fueran los indicados en los diseños, así como su correcta nivelación y reforzamiento. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica.           |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 33 de 177

3

Se colocó la respectiva tubería eléctrica para la red eléctrica correspondiente a la torre 1, verifiqué que la tubería tuviera el diámetro indicado en los planos de diseño para instalaciones eléctricas, y posteriormente fueran reforzadas. Esta labor fue realizada por la cuadrilla eléctrica.



**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Continuo el relleno de huecos entre vigas de cimentación de la torre 1, de nuevo verifique que la piedra en el material de relleno no fuera a ser mayor a 3" y que dicho material fuera esparcido de manera uniforme, esta vez el material fue esparcido mediante mini cargador para tener un mayor rendimiento y mover más volumen de material. |   |
| 2         | Continuo la instalación de la tubería sanitaria correspondiente a la red sanitaria de la torre 1, revisé que los diámetros de la tubería fueran los indicados en los diseños, así como su correcta nivelación y reforzamiento. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica.                                                             |  |



**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Continuo la instalación de la tubería sanitaria correspondiente a la red sanitaria de la torre 2, revisé que los diámetros de la tubería fueran los indicados en los diseños, así como su correcta nivelación y reforzamiento. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica.                                                                   |   |
| 2         | Continuo el relleno de huecos entre vigas de cimentación de la primera torre, de nuevo verifique que la piedra en el material de relleno no fuera a ser mayor a 3" y que dicho material fuera esparcido de manera uniforme, esta vez el material fue esparcido mediante mini cargador para tener un mayor rendimiento y mover más volumen de material. |  |



3

Se colocó plástico impermeabilizante en el suelo de la primera torre, posteriormente se colocaron las vigas de refuerzo para muros de mampostería como también la malla en acero reforzado para la placa de entrepiso, verifique que los traslapes tuvieran la distancia correcta según los planos de diseño, además de que las dimensiones del acero de vigas y malla fueran las correctas.



4

Se colocó la tubería para la red de gas natural de la torre 1, mi labor fue verificar la correcta localización de la tubería según los planos de diseño además de su correcto diámetro, dicha actividad fue realizada por personal de la empresa Llanogas.



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se instaló la tubería hidráulica correspondiente al primer piso de la torre 1, dicha instalación se hizo encima de la malla de entre piso, mi labor fue verificar que los diámetros de la tubería fueran los indicados en los planos de diseño, así mismo, verificar que cumpliera con la prueba de presión para que no existiera alguna fuga en cada unión, por último, esta actividad fue realizada por la cuadrilla hidráulica. |   |
| 2         | Continuo la instalación de la tubería para la red de gas, mi labor fue verificar que la tubería cumpliera con la localización y el diámetro determinado en los planos de diseño, dicha actividad la realizo la empresa Llanogas.                                                                                                                                                                                                   |  |

**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 38 de 177

3

Se colocó la tubería destinada para la red eléctrica de la torre 1, verifique que la localización y el diámetro de la tubería fuera el determinado en los planos de diseño, dicha actividad fue realizada por la cuadrilla eléctrica.





**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se fundió la placa de entre piso de la torre 1, en dicha actividad tuve que verificar que la placa tuviera un espesor de 20cm, dicha verificación se hacía tomando el nivel en diferentes puntos a medida que se iba agregando concreto y boquillando. El concreto se agregó mediante auto bomba suministrada por Mixer, además, verifique que se usara vibrador para tener un mejor esparcimiento de la mezcla. La actividad fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra. |   |
| 2         | Se continuo el relleno de los huecos entre vigas de cimentación de la torre 2, dicha actividad se realizó con zarandeado de rio de 3" esparcido mediante mini cargador, verifique el correcto esparcimiento del material.                                                                                                                                                                                                                                                         |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 40 de 177

3

Continuo la instalación de la tubería sanitaria correspondiente a la red sanitaria de la torre 2, revisé que los diámetros de la tubería fueran los indicados en los diseños, así como su correcta nivelación y reforzamiento. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica.



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 41 de 177

**Facultad** Ingeniería Civil

**Fecha Bitácora**

Jueves, 25 de agosto del 2022

**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se continuo el relleno de los huecos entre vigas de cimentación de la torre 1, dicha actividad se realizó con zarandeado de rio de 3", verifique el correcto esparcimiento del material, así como su compactación mediante compactadora vibratoria tipo rana. Esta labor fue realizada por la cuadrilla del oficial de obra.                                            |   |
| 2         | Inicio la instalación de la formaleta correspondiente a las pantallas y columnas del primer piso de la torre 1, mi labor fue verificar que los accesorios fueran instalados correctamente (chapetas, tensores, moldes), esto para evitar posibles fugas del futuro concreto que iba a ser fundido posteriormente. Esta labor fue realizada por el personal de herreros. |  |



**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se colocó plástico impermeabilizante en el suelo de la torre 2, posteriormente se colocaron las vigas de refuerzo para muros de mampostería como también la malla en acero reforzado para la placa de entrepiso, verifique que los traslapes tuvieran la distancia correcta según los planos de diseño, además de que las dimensiones del acero de vigas y malla fueran las correctas. |   |
| 2         | Continuo la instalación de la tubería sanitaria correspondiente a la red sanitaria de la torre 2, revisé que los diámetros de la tubería fueran los indicados en los diseños, así como su correcta nivelación y reforzamiento. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica y se trabajó en la tubería para la red de incendios.                                               |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 43 de 177

3

Continuo y finalizo la instalación de la formaleta correspondiente a las pantallas y columnas del primer piso de la torre 1, mi labor fue verificar que los accesorios fueran instalados correctamente (chapetas, tensores, moldes), esto para evitar posibles fugas del futuro concreto que iba a ser fundido posteriormente. Esta labor fue realizada por el personal de herreros.



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | El día sábado 27 de agosto se fundieron las columnas y pantallas sin mi presencia, por ende, la actividad fue desencofrar dichas columnas y pantallas, mi labor fue verificar que posterior al desencofrado fueran envueltas en papel vinipel para optimizar el correcto fraguado del concreto.                                                                                                           |   |
| 2         | Se inició con el armado para la placa de piso del segundo piso en la torre 1 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero. |  |

**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se fundió la placa de entre piso de la torre 2, en dicha actividad tuve que verificar que la placa tuviera un espesor de 20cm, dicha verificación se hacía tomando el nivel en diferentes puntos a medida que se iba agregando concreto y boquillando. El concreto se agregó mediante auto bomba suministrada por Mixer, además, verifique que se usara vibrador para tener un mejor esparcimiento de la mezcla. La actividad fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra. |   |
| 2         | Se continuo con el armado para la placa de piso del segundo piso en la torre 1 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero.                                                                       |  |



**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Inicio la instalación de la formaleta correspondiente a las pantallas y columnas del primer piso de la torre 2, mi labor fue verificar que los accesorios fueran instalados correctamente (chapetas, tensores, moldes), esto para evitar posibles fugas del futuro concreto que iba a ser fundido posteriormente. Esta labor fue realizada por el personal de herreros.</p>                                     |   |
| 2         | <p>Se continuo con el armado para la placa de piso del segundo piso en la torre 1 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero.</p> |  |

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Inicio el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas del segundo piso en la torre 1, y de nuevo revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.</p>                                                                                            |   |
| 2         | <p>Se fundieron las columnas y pantallas correspondientes al primer piso de la torre 2, mi labor fue verificar que el concreto alcanzara la altura indicada en los diseños para cada columna y pantalla, así mismo, verificar que a medida de la fundida se aplicara vibrador de concreto y se golpeará la formaleta, esto para evitar un posible hormigqueo en el concreto. El concreto se aplicó mediante auto bomba suministrado por mixer, la labor fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra.</p> |  |



Información General

|                             |                                               |
|-----------------------------|-----------------------------------------------|
| Nombre Estudiante           | Sebastian Sarmiento Moreno                    |
| Tutor Empresa               | Sergei Mesa                                   |
| Nombre Empresa              | Constructores Sky SAS                         |
| Título Pasantía Empresarial | Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey) |

| No | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Evidencia                                                                            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Continuo el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas del segundo piso en la torre 1, y de nuevo revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros |   |
| 2  | Se desencofraron las columnas y pantallas anteriormente fundidas en concreto, mi labor fue verificar que cada columna fuera envuelta en papel vinipel para optimizar el correcto fraguado del concreto.                                                                                                                                                                                                        |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 49 de 177

3

Se inició la instalación de bocales para los futuros casetones en la armadura del segundo piso en la torre 1, revise que los bocales fueran instalados con las medidas correctas y en los trazos indicados por el ejero mediante cimbrado con mineral. Esta labor la realizo la cuadrilla del oficial de obra.





**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| No | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Evidencia                                                                            |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Continuo el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas de cimentación del segundo piso en la torre 1, y de nuevo revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona perimetral de la torre, y esta labor fue realizada por el personal de herreros. |   |
| 2  | Continuo la instalación de bodeques para los futuros casetones en la armadura del segundo piso en la torre 1, revise que los bodeques fueran instalados con las medidas correctas y en los trazos indicados por el ejero mediante cimbrado con mineral. Esta labor la realizo la cuadrilla del oficial de obra.                                                                                                                                                                               |  |

3

Se inició con el armado para la placa de piso del segundo piso en la torre 2 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero.



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Continuo el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas del segundo piso en la primera torre, y de nuevo revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona central de la torre, y esta labor fue realizada por el personal de herreros. |   |
| 2         | Inicio la instalación de pases sanitarios en las vigas de la placa de entre piso de la torre 1 correspondientes a cada apartamento, mi labor fue verificar mediante los planos de diseño que la tubería tuviera el diámetro indicado, también que fuera instalada en la posición indicada y que cumpliera la nivelación determinada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica.                                                                                        |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 53 de 177

3

Inicio la instalación de los casetones correspondientes en la armadura del segundo piso en la torre 1, revise que cada uno de los casetones encajaran en los bocales previamente instalados y que la altura cumpliera con lo determinado en los planos de diseño. Esta labor la realizo personal independiente destinado a esta única labor.





**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Inicio el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas del segundo piso en la torre 2, revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona central de la torre, y esta labor fue realizada por el personal de herreros.</p> |   |
| 2         | <p>Termino la instalación de los casetones correspondientes en la armadura del segundo piso en la torre 1, revise que cada uno de los casetones encajaran en los boceles previamente instalados y que la altura cumpliera con lo determinado en los planos de diseño. Esta labor la realizo personal independiente destinado a esta única labor.</p>                                                                                                                  |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 55 de 177

3

Se instaló la malla de acero de refuerzo para la placa de entre piso correspondiente al segundo piso de la torre 1, mi labor fue verificar que el diámetro nominal de la malla instalada fuera el determinado en los planos de diseño y que la distancia de traslapado cumpliera con los diseños, además de que cubriera toda la superficie de la torre. Esta labor fue realizada por el personal herrero.



4

Se instaló la tubería hidráulica correspondiente en el segundo piso de la torre 1, mi labor fue verificar mediante los planos de diseño que la tubería tuviera el diámetro indicado, también que fuera instalada en la posición indicada y que cumpliera la nivelación determinada como su respectiva prueba de presión. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica.





**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 56 de 177

5

Inicio la instalación de bocales para los futuros casetones en la armadura del segundo piso en la segunda torre, revise que los bocales fueran instalados con las medidas correctas y en los trazos indicados por el ejero mediante cimbrado con mineral.





**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Continuo el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas del segundo piso en la torre 2, revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona central de la torre, y esta labor fue realizada por el personal de herreros.</p>                                                                               |   |
| 2         | <p>Se fundió la placa de entre piso del segundo piso en la torre 1, en dicha actividad tuve que verificar que la placa tuviera un espesor de 7cm, dicha verificación se hacía tomando el nivel en diferentes puntos a medida que se iba agregando concreto y boquillando, también verifiqué que se usara vibrador para concreto entre las vigas y viguetas para que el concreto tuviera mejor esparcimiento. El concreto se agregó mediante auto bomba suministrada por Mixer, y la actividad fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra.</p> |  |



**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Continuo el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas del segundo piso en la torre 2, revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona periferal de la torre, y esta labor fue realizada por el personal de herreros. |   |
| 2         | Inicio la instalación de los casetones correspondientes en la armadura del segundo piso en la torre 2, revise que cada uno de los casetones encajaran en los bocales previamente instalados y que la altura cumpliera con lo determinado en los planos de diseño. Esta labor la realizo personal independiente destinado a esta única labor.                                                                                                                       |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 59 de 177

3

Se instalaron los pases sanitarios para la tubería sanitaria correspondiente en el segundo piso de la torre 2, mi labor fue verificar mediante los planos de diseño que la tubería tuviera el diámetro indicado, también que fuera instalada en la posición indicada y que cumpliera la nivelación determinada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica.



4

Termino la instalación de bocales para los futuros casetones en la armadura del segundo piso en la torre 2, revise que los bocales fueran instalados con las medidas correctas y en los trazos indicados por el ejero mediante cimbrado con mineral.



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 60 de 177

**Facultad** Ingeniería Civil

**Fecha Bitácora**

Lunes, 12 de septiembre del 2022

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Evidencia</b>                                                                    |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se instaló la tubería hidráulica correspondiente en el segundo piso de la segunda torre, mi labor fue verificar mediante los planos de diseño que la tubería tuviera el diámetro indicado, también que fuera instalada en la posición indicada y que cumpliera con la prueba de presión determinada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica. |  |



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Inicio la instalación de la formaleta correspondiente a las pantallas y columnas del segundo piso en la torre 1, mi labor fue verificar que los accesorios fueran instalados correctamente (chapetas, tensores, moldes), esto para evitar posibles fugas del futuro concreto que iba a ser fundido posteriormente. Esta labor fue realizada por el personal de herreros.</p>                                                                                                                                                                       |   |
| 2         | <p>Se fundió la placa de entre piso del segundo piso en la torre 2, en dicha actividad tuve que verificar que la placa tuviera un espesor de 7cm, dicha verificación se hacía tomando el nivel en diferentes puntos a medida que se iba agregando concreto y boquillando, también verifique que se usara vibrador para concreto entre las vigas y viguetas para que el concreto tuviera mejor esparcimiento. El concreto se agregó mediante auto bomba suministrada por Mixer, y la actividad fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra.</p> |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 62 de 177

**Facultad** Ingeniería Civil

**Fecha Bitácora**

Miércoles, 14 de septiembre del 2022

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| No | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Evidencia                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <p>Inicio el descimbrado de la armadura que sostenía la placa de piso del segundo piso en la torre 1, mi labor fue verificar que el retiro del material se hiciera de manera prudente sin afectar la tubería instalada en la placa del primer piso. Dicha labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.</p> |  |

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| No | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Evidencia                                                                            |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Se fundieron las columnas y pantallas correspondientes al segundo piso de la torre 1, mi labor fue verificar que el concreto alcanzara la altura indicada en los diseños para cada columna y pantalla, así mismo, verificar que a medida de la fundida se aplicara vibrador de concreto y se golpeará la formaleta, esto para evitar un posible hormigqueo en el concreto. El concreto se aplicó mediante auto bomba suministrado por mixer, la labor fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra. |   |
| 2  | Se inició la recuperación del casetón que fue utilizado para la placa del segundo piso en la torre 1. Verifique que todo el material fuera retirado completamente, como también los bocales que sostenían el casetón fueran retirados de la misma manera.                                                                                                                                                                                                                                                 |  |

3

Se inició con el armado de la escalera correspondiente al primer piso de la torre 1, verifique que el armado iniciara en el arranque establecido en los planos de diseño, además de que los accesorios de la formaleta fueran puestos correctamente para evitar fugas del concreto que posteriormente iba a ser vertido. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.



4

Se realizó amarre y anclaje del acero de refuerzo correspondiente a las columnas del segundo piso en la torre 2, verifique que las cantidades de acero como su respectivo diámetro fueran los indicados en los diseños, además de que los estribos y ganchos tuvieran la separación indicada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se desencofraron las pantallas y columnas correspondientes al segundo piso en la torre 1, mi labor fue verificar que las columnas se envolvieran en papel vinipel con el fin de optimizar el correcto fraguado del concreto. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.                                                                                                                |   |
| 2         | Se continuo con el armado de la escalera correspondiente al primer piso de la torre 1, verifique que el acero de refuerzo tuviera la cantidad y diámetro requeridos en los planos de diseño, además de que los accesorios de la formaleta fueran puestos correctamente para evitar fugas del concreto que posteriormente iba a ser vertido. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros. |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 66 de 177

3

Se inició con el armado para la placa de piso del tercer piso en la torre 1 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero.



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| No | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Evidencia                                                                            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Se continuo la recuperación del casetón que fue utilizado para la placa del segundo piso en la torre 1. Verifique que todo el material fuera retirado completamente, como también los bocales que sostenían el casetón fueran retirados de la misma manera.                                              |   |
| 2  | Inicio el descimbrado de la armadura que sostenía la placa de piso del segundo piso en la torre 2, mi labor fue verificar que el retiro del material se hiciera de manera prudente sin afectar la tubería instalada en la placa del primer piso. Dicha labor fue realizada por la cuadrilla de herreros. |  |

3

Se fundieron las columnas y pantallas correspondientes al segundo piso de la torre 2, mi labor fue verificar que el concreto alcanzara la altura indicada en los diseños para cada columna y pantalla, así mismo, verificar que a medida de la fundida se aplicara vibrador de concreto, en este caso se trabajó un vibrador con punta de aguja, y se golpeara la formaleta, esto para evitar un posible hormigqueo en el concreto. El concreto se aplicó mediante auto bomba suministrado por mixer, la labor fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra.



4

Se continuo con el armado para la placa de piso del tercer piso en la torre 1 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se reforzaran las camillas con puntilla evitando grietas entre las mismas, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero.





**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se desencofraron las pantallas y columnas correspondientes al segundo piso en la torre 2, mi labor fue verificar que las columnas se envolvieran en papel vinipel con el fin de optimizar el correcto fraguado del concreto. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.                                                                                                                                                                             |   |
| 2         | Inicio el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas del tercer piso en la torre 1, revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona periferal de la torre, y esta labor fue realizada por el personal de herreros. |  |



**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Continuo el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas del tercer piso en la torre 1, revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona central de la torre, y esta labor fue realizada por el personal de herreros. |   |
| 2         | Se inició con el armado para la placa de piso del tercer piso en la torre 2 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero.                                                        |  |

3

Se continuo la recuperación del casetón que fue utilizado para la placa del segundo piso en la torre 2. Verifique que todo el material fuera retirado completamente, como también los bocales que sostenían el casetón fueran retirados de la misma manera.



4

Se inició con el armado de la escalera correspondiente al primer piso de la torre 2, verifique que el acero de refuerzo tuviera la cantidad y diámetro requeridos en los planos de diseño, además de que los accesorios de la formaleta fueran puestos correctamente para evitar fugas del concreto que posteriormente iba a ser vertido. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| No | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Evidencia                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Se continuo con el armado para la placa de piso del tercer piso en la torre 2 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero. |   |
| 2  | Inicio la instalación de boceles para los futuros casetones en la armadura del tercer piso en la torre 1, revise que los boceles fueran instalados con las medidas correctas y en los trazos indicados por el ejero mediante cimbrado con mineral.                                                                                                                                                         |  |



3

Inicio la instalación de los casetones correspondientes en la armadura del tercer piso en la torre 1, revise que cada uno de los casetones encajaran en los bocales previamente instalados y que la altura cumpliera con lo determinado en los planos de diseño. Esta labor la realizo personal independiente destinado a esta única labor.



4

Se instalaron los pases sanitarios para la tubería sanitaria correspondiente en el tercer piso de la torre 1, mi labor fue verificar mediante los planos de diseño que la tubería tuviera el diámetro indicado, también que fuera instalada en la posición indicada y que cumpliera la nivelación determinada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica.





**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 74 de 177

5

Se continuo con el armado de la escalera correspondiente al primer piso de la torre 2, verifique que el acero de refuerzo tuviera la cantidad y diámetro requeridos en los planos de diseño, además de que los accesorios de la formaleta fueran puestos correctamente para evitar fugas del concreto que posteriormente iba a ser vertido. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.



**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se instaló la malla de acero de refuerzo para la placa de entre piso correspondiente al tercer piso de la torre 1, mi labor fue verificar que el diámetro nominal de la malla instalada fuera el determinado en los planos de diseño y que la distancia de traslapado cumpliera con los diseños, además de que cubriera toda la superficie del entre piso. Esta labor fue realizada por el personal herrero.                                                     |   |
| 2         | Inicio el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas del tercer piso en la torre 2, revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona perimetral de la torre, y esta labor fue realizada por el personal de herreros. |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 76 de 177

3

Se fundió la escalera correspondiente al primer piso de la torre 2 con concreto de 3000 PSI, verifique que el concreto fuera vertido de manera uniforme y que se usara vibrador para concreto durante la fundida para garantizar el correcto esparcimiento de la mezcla. El concreto fue suministrado mediante mixer y la labor la desarrollo la cuadrilla del maestro de obra.





**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se fundió la placa de entre piso del tercer piso en la torre 1, en dicha actividad tuve que verificar que la placa tuviera un espesor de 7cm, dicha verificación se hacía tomando el nivel en diferentes puntos a medida que se iba agregando concreto y boquillando, también verifique que se usara vibrador para concreto entre las vigas y viguetas para que el concreto tuviera mejor esparcimiento. El concreto se agregó mediante auto bomba suministrada por Mixer, y la actividad fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra. |   |
| 2         | Continuo el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas del tercer piso en la torre 2, revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona interna de la torre y en las viguetas, y esta labor fue realizada por el personal de herreros.                                                             |  |

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Inicio la instalación de bodeques para los futuros casetones en la armadura del tercer piso en la torre 2, revise que los bodeques fueran instalados con las medidas correctas y en los trazos indicados por el ejero mediante cimbrado con mineral.</p>                                                                                         |   |
| 2         | <p>Inicio la instalación de los casetones correspondientes en la armadura del tercer piso en la torre 2, revise que cada uno de los casetones encajaran en los bodeques previamente instalados y que la altura cumpliera con lo determinado en los planos de diseño. Esta labor la realizo personal independiente destinado a esta única labor.</p> |  |

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se instaló la malla de acero de refuerzo para la placa de entre piso correspondiente al tercer piso de la torre 2, mi labor fue verificar que el diámetro nominal de la malla instalada fuera el determinado en los planos de diseño y que la distancia de traslapado cumpliera con los diseños, además de que cubriera toda la superficie del entre piso. Esta labor fue realizada por el personal herrero. |   |
| 2         | Se realizó amarre y anclaje del acero de refuerzo correspondiente a las columnas del tercer piso en la torre 1, verifique que las cantidades de acero como su respectivo diámetro fueran los indicados en los diseños, además de que los estribos y ganchos tuvieran la separación indicada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.                                                          |  |





**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 80 de 177

3

Se instaló la tubería hidráulica correspondiente a la placa en el tercer piso de la torre 2, mi labor fue verificar mediante los planos de diseño que la tubería tuviera el diámetro indicado, también que fuera instalada en la posición indicada y que cumpliera con la prueba de presión determinada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica.



4

Inicio la instalación de la formaleta correspondiente a las pantallas y columnas del tercer piso en la torre 1, mi labor fue verificar que los accesorios fueran instalados correctamente (chapetas, tensores, moldes), esto para evitar posibles fugas del futuro concreto que iba a ser fundido posteriormente. Esta labor fue realizada por el personal de herreros.





**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| No | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Evidencia                                                                            |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Se fundió la placa de entre piso del tercer piso en la torre 2, en dicha actividad tuve que verificar que la placa tuviera un espesor de 7cm, dicha verificación se hacía tomando el nivel en diferentes puntos a medida que se iba agregando concreto y boquillando, también verifique que se usara vibrador para concreto entre las vigas y viguetas para que el concreto tuviera mejor esparcimiento. El concreto se agregó mediante auto bomba suministrada por Mixer, y la actividad fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra. |   |
| 2  | Se continuo la recuperación del casetón que fue utilizado para la placa del tercer piso en la torre 1. Verifique que todo el material fuera retirado completamente, como también los boceles que sostenían el casetón fueran retirados de la misma manera.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se fundió la escalera correspondiente al segundo piso de la torre 1 con concreto de 3000 PSI, verifique que el concreto fuera vertido de manera uniforme y que se usara vibrador para concreto durante la fundida para garantizar el correcto esparcimiento de la mezcla. El concreto fue suministrado mediante mixer y la labor la desarrollo la cuadrilla del maestro de obra.                                                                                                                                                                                  |   |
| 2         | Se fundieron las columnas y pantallas correspondientes al tercer piso de la torre 1, mi labor fue verificar que el concreto alcanzara la altura indicada en los diseños para cada columna y pantalla, así mismo, verificar que a medida de la fundida se aplicara vibrador de concreto, en este caso se trabajó un vibrador con punta de aguja, y se golpeara la formaleta, esto para evitar un posible hormigqueo en el concreto. El concreto se aplicó mediante auto bomba suministrado por mixer, la labor fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra. |  |

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Inicio la instalación de la formaleta correspondiente a las pantallas y columnas del tercer piso en la torre 2, mi labor fue verificar que los accesorios fueran instalados correctamente (chapetas, tensores, moldes), esto para evitar posibles fugas del futuro concreto que iba a ser fundido posteriormente. Esta labor fue realizada por el personal de herreros.</p>                                  |   |
| 2         | <p>Se inició con el armado para la placa de piso del cuarto piso en la torre 1 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero.</p> |  |





**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 84 de 177

3

Se continuo la recuperación del casetón que fue utilizado para la placa del tercer piso en la torre 1. Verifique que todo el material fuera retirado completamente, como también los bocales que sostenían el casetón fueran retirados de la misma manera.



|                 |                         |                       |                               |
|-----------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| <b>Facultad</b> | <b>Ingeniería Civil</b> | <b>Fecha Bitácora</b> | Martes, 4 de octubre del 2022 |
|-----------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------------|

| Información General                |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| No | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Evidencia                                                                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <p>Se fundieron las columnas y pantallas correspondientes al tercer piso de la torre 2, mi labor fue verificar que el concreto alcanzara la altura indicada en los diseños para cada columna y pantalla, así mismo, verificar que a medida de la fundida se aplicara vibrador de concreto, en este caso se trabajó un vibrador con punta de aguja, y se golpeara la formaleta, esto para evitar un posible hormiguo en el concreto. El concreto se aplicó mediante auto bomba suministrado por mixer, la labor fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra.</p> |  |

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se desencofraron las pantallas y columnas correspondientes al tercer piso en la torre 2, mi labor fue verificar que las columnas se envolvieran en papel vinipel con el fin de optimizar el correcto fraguado del concreto. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.                                                                                                                                                                               |   |
| 2         | Inicio el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas del cuarto piso en la torre 1, revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona perimetral de la torre, y esta labor fue realizada por el personal de herreros. |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 87 de 177

3

Inicio la instalación de boces para los futuros casetones en la armadura del cuarto piso en la torre 1, revise que los boces fueran instalados con las medidas correctas y en los trazos indicados por el ejero mediante cimbrado con mineral.



4

Inicio el descimbrado de la armadura que sostenía la placa de piso del tercer piso en la torre 2, mi labor fue verificar que el retiro del material se hiciera de manera prudente sin afectar la tubería instalada en la placa del segundo piso. Dicha labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se instalaron los pases sanitarios para la tubería sanitaria correspondiente en el cuarto piso de la torre 1, mi labor fue verificar mediante los planos de diseño que la tubería tuviera el diámetro indicado, también que fuera instalada en la posición indicada y que cumpliera la nivelación determinada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica |   |
| 2         | Inicio la instalación de los casetones correspondientes en la armadura del cuarto piso en la torre 1, revise que cada uno de los casetones encajaran en los boces previamente instalados y que la altura cumpliera con lo determinado en los planos de diseño. Esta labor la realizo personal independiente destinado a esta única labor.                           |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 89 de 177

3

Se inició con el armado para la placa de piso del cuarto piso en la torre 2 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero.



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| No | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Evidencia                                                                            |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <p>Inicio el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas del cuarto piso en la torre 2, revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona perimetral de la torre, y esta labor fue realizada por el personal de herreros.</p> |   |
| 2  | <p>Se instaló la malla de acero de refuerzo para la placa de entre piso correspondiente al cuarto piso de la torre 1, mi labor fue verificar que el diámetro nominal de la malla instalada fuera el determinado en los planos de diseño y que la distancia de traslapado cumpliera con los diseños, además de que cubriera toda la superficie del entre piso. Esta labor fue realizada por el personal herrero.</p>                                                     |  |



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Continuo el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas del cuarto piso en la torre 2, revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona interna de la torre y en las viguetas, y esta labor fue realizada por el personal de herreros.</p>                                                             |   |
| 2         | <p>Se fundió la placa de entre piso del cuarto piso en la torre 1, en dicha actividad tuve que verificar que la placa tuviera un espesor de 7cm, dicha verificación se hacía tomando el nivel en diferentes puntos a medida que se iba agregando concreto y boquillando, también verifique que se usara vibrador para concreto entre las vigas y viguetas para que el concreto tuviera mejor esparcimiento. El concreto se agregó mediante auto bomba suministrada por Mixer, y la actividad fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra.</p> |  |

**Código:** DO-VI-F-633

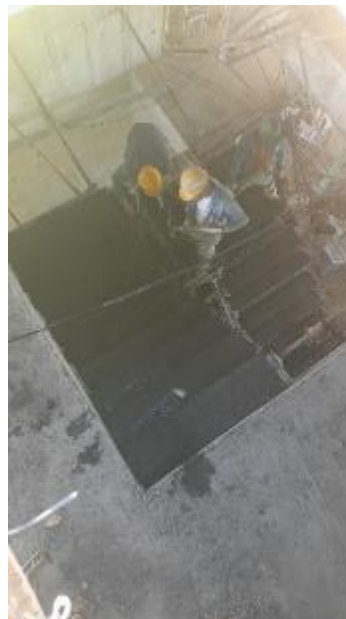
**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 92 de 177

3

Se fundió la escalera correspondiente al segundo piso de la torre 2 con concreto de 3000 PSI, verifique que el concreto fuera vertido de manera uniforme y que se usara vibrador para concreto durante la fundida para garantizar el correcto esparcimiento de la mezcla. El concreto fue suministrado mediante mixer y la labor la desarrollo la cuadrilla del maestro de obra.



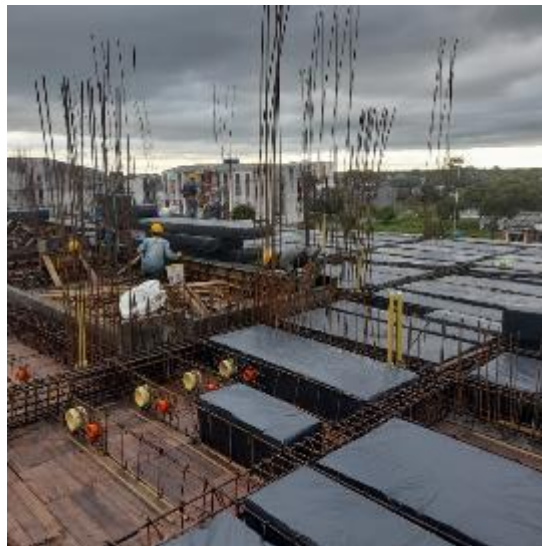
**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Inicio la instalación de bodeques para los futuros casetones en la armadura del cuarto piso en la torre 2, revise que los bodeques fueran instalados con las medidas correctas y en los trazos indicados por el ejero mediante cimbrado con mineral.</p>                                                                                                                |   |
| 2         | <p>Se instalaron los pases sanitarios para la tubería sanitaria correspondiente en el cuarto piso de la torre 2, mi labor fue verificar mediante los planos de diseño que la tubería tuviera el diámetro indicado, también que fuera instalada en la posición indicada y que cumpliera la nivelación determinada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica</p> |  |

3

Inicio la instalación de los casetones correspondientes en la armadura del cuarto piso en la torre 2, revise que cada uno de los casetones encajaran en los bocales previamente instalados y que la altura cumpliera con lo determinado en los planos de diseño. Esta labor la realizo personal independiente destinado a esta única labor.





**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se instaló la malla de acero de refuerzo para la placa de entre piso correspondiente al cuarto piso de la torre 2, mi labor fue verificar que el diámetro nominal de la malla instalada fuera el determinado en los planos de diseño y que la distancia de traslapado cumpliera con los diseños, además de que cubriera toda la superficie del entre piso. Esta labor fue realizada por el personal herrero. |   |
| 2         | Se instaló la tubería hidráulica correspondiente a la placa en el cuarto piso de la torre 2, mi labor fue verificar mediante los planos de diseño que la tubería tuviera el diámetro indicado, también que fuera instalada en la posición indicada y que cumpliera con la prueba de presión determinada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica.                                               |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 96 de 177

3

Se realizó amarre y anclaje del acero de refuerzo correspondiente a las columnas del cuarto piso en la torre 1, verifique que las cantidades de acero como su respectivo diámetro fueran los indicados en los diseños, además de que los estribos y ganchos tuvieran la separación indicada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.



4

Inicio la instalación de la formaleta correspondiente a las pantallas y columnas del cuarto piso en la torre 1, mi labor fue verificar que los accesorios fueran instalados correctamente (chapetas, tensores, moldes), esto para evitar posibles fugas del futuro concreto que iba a ser fundido posteriormente. Esta labor fue realizada por el personal de herreros.



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se fundió la placa de entre piso del cuarto piso en la torre 2, en dicha actividad tuve que verificar que la placa tuviera un espesor de 7cm, dicha verificación se hacía tomando el nivel en diferentes puntos a medida que se iba agregando concreto y boquillando, también verifique que se usara vibrador para concreto entre las vigas y viguetas para que el concreto tuviera mejor esparcimiento. El concreto se agregó mediante auto bomba suministrada por Mixer, y la actividad fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra. |   |
| 2         | Continuo la instalación de la formaleta correspondiente a las pantallas y columnas del cuarto piso en la torre 1, mi labor fue verificar que los accesorios fueran instalados correctamente (chapetas, tensores, moldes), esto para evitar posibles fugas del futuro concreto que iba a ser fundido posteriormente. Esta labor fue realizada por el personal de herreros.                                                                                                                                                                     |  |



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se inició con el armado de la escalera correspondiente al tercer piso de la torre 1, verifique que el acero de refuerzo tuviera la cantidad y diámetro requeridos en los planos de diseño, además de que los accesorios de la formaleta fueran puestos correctamente para evitar fugas del concreto que posteriormente iba a ser vertido. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.                                                                                                                                                                |   |
| 2         | Se fundieron las columnas y pantallas correspondientes al cuarto piso de la torre 1, mi labor fue verificar que el concreto alcanzara la altura indicada en los diseños para cada columna y pantalla, así mismo, verificar que a medida de la fundida se aplicara vibrador de concreto, en este caso se trabajó un vibrador con punta de aguja, y se golpeara la formaleta, esto para evitar un posible hormiguo en el concreto. El concreto se aplicó mediante auto bomba suministrado por mixer, la labor fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra. |  |





**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 99 de 177

3

Inicio el descimbrado de la armadura que sostenía la placa de piso del cuarto piso en la torre 1, mi labor fue verificar que el retiro del material se hiciera de manera prudente sin afectar la tubería instalada en la placa del tercer piso. Dicha labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Inicio la recuperación del casetón que fue utilizado para la placa del cuarto piso en la torre 1. Verifique que todo el material fuera retirado completamente, como también los boceles que sostenían el casetón fueran retirados de la misma manera.</p>                                                                                                                                                    |   |
| 2         | <p>Se inició con el armado para la placa de piso del quinto piso en la torre 1 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero.</p> |  |

**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 101 de 177

**Facultad** Ingeniería Civil

**Fecha Bitácora**

Miércoles, 19 de octubre del 2022

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| No | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Evidencia                                                                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <p>Continuo el armado para la placa de piso del quinto piso en la torre 1 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero.</p> |  |

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Inicio el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas del quinto piso en la torre 1, revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona interna y perimetral de la torre, y esta labor fue realizada por el personal de herreros.</p>                                                                                      |   |
| 2         | <p>Se fundieron las columnas y pantallas correspondientes al cuarto piso de la torre 2, mi labor fue verificar que el concreto alcanzara la altura indicada en los diseños para cada columna y pantalla, así mismo, verificar que a medida de la fundida se aplicara vibrador de concreto, en este caso se trabajó un vibrador con punta de aguja, y se golpeara la formaleta, esto para evitar un posible hormiguo en el concreto. El concreto se aplicó mediante auto bomba suministrado por mixer, la labor fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra.</p> |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 103 de 177

3

Se fundió la escalera correspondiente al tercer piso de la torre 1 con concreto de 3000 PSI, verifique que el concreto fuera vertido de manera uniforme y que se usara vibrador para concreto durante la fundida para garantizar el correcto esparcimiento de la mezcla. El concreto fue suministrado mediante mixer y la labor la desarrollo la cuadrilla del maestro de obra.



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 104 de 177

**Facultad** Ingeniería Civil

**Fecha Bitácora**

Viernes, 21 de octubre del 2022

**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Continuo el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas del quinto piso en la torre 1, revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona interna y las viguetas, y esta labor fue realizada por el personal de herreros. |   |
| 2         | Inicio la instalación de boceles para los futuros casetones en la armadura del quinto piso en la torre 1, revise que los boceles fueran instalados con las medidas correctas y en los trazos indicados por el ejero mediante cimbrado con mineral.                                                                                                                                                                                                                 |  |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                      |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | <p>Inicio la instalación de los casetones correspondientes en la armadura del quinto piso en la torre 1, revise que cada uno de los casetones encajaran en los bocales previamente instalados y que la altura cumpliera con lo determinado en los planos de diseño. Esta labor la realizo personal independiente destinado a esta única labor.</p>                                                                  |    |
| 4 | <p>Se instaló la malla de acero de refuerzo para la placa de entre piso correspondiente al quinto piso de la torre 1, mi labor fue verificar que el diámetro nominal de la malla instalada fuera el determinado en los planos de diseño y que la distancia de traslapado cumpliera con los diseños, además de que cubriera toda la superficie del entre piso. Esta labor fue realizada por el personal herrero.</p> |   |
| 5 | <p>Se desencofraron las pantallas y columnas correspondientes al tercer piso en la torre 2, mi labor fue verificar que las columnas se envolvieran en papel vinipel con el fin de optimizar el correcto fraguado del concreto. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.</p>                                                                                                                           |  |

**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 106 de 177

6

Inicio el armado para la placa de piso del quinto piso en la torre 2 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero.





**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Continuo el armado para la placa de piso del quinto piso en la torre 2 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero                                                                                                                                            |   |
| 2         | Se fundió la placa de entre piso del quinto piso en la torre 1, en dicha actividad tuve que verificar que la placa tuviera un espesor de 7cm, dicha verificación se hacía tomando el nivel en diferentes puntos a medida que se iba agregando concreto y boquillando, también verifique que se usara vibrador para concreto entre las vigas y viguetas para que el concreto tuviera mejor esparcimiento. El concreto se agregó mediante auto bomba suministrada por Mixer, y la actividad fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra. |  |

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Inicio el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas del quinto piso en la torre 2, revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona periférica de la torre, y esta labor fue realizada por el personal de herreros.</p> |   |
|           | <p>Inicio la instalación de boceles para los futuros casetones en la armadura del quinto piso en la torre 2, revise que los boceles fueran instalados con las medidas correctas y en los trazos indicados por el ejero mediante cimbrado con mineral.</p>                                                                                                                                                                                                               |  |

**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se instalaron los pases sanitarios para la tubería sanitaria correspondiente en el quinto piso de la torre 2, mi labor fue verificar mediante los planos de diseño que la tubería tuviera el diámetro indicado, también que fuera instalada en la posición indicada y que cumpliera la nivelación determinada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica |   |
| 2         | Inicio la instalación de los casetones correspondientes en la armadura del quinto piso en la torre 2, revise que cada uno de los casetones encajaran en los bocales previamente instalados y que la altura cumpliera con lo determinado en los planos de diseño. Esta labor la realizo personal independiente destinado a esta única labor.                         |  |



**Código:** DO-VI-F-633

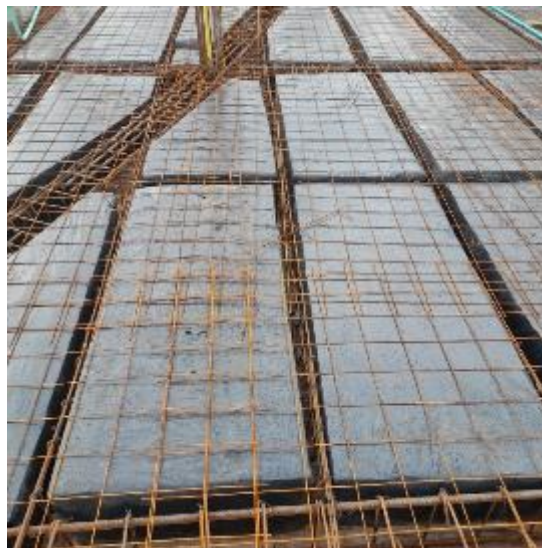
**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 110 de 177

3

Se instaló la malla de acero de refuerzo para la placa de entre piso correspondiente al quinto piso de la torre 2, mi labor fue verificar que el diámetro nominal de la malla instalada fuera el determinado en los planos de diseño y que la distancia de traslapado cumpliera con los diseños, además de que cubriera toda la superficie del entre piso. Esta labor fue realizada por el personal herrero.





**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 111 de 177

**Facultad** Ingeniería Civil

**Fecha Bitácora**

Jueves, 27 de octubre del 2022

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se instaló la tubería hidráulica correspondiente a la placa en el quinto piso de la torre 2, mi labor fue verificar mediante los planos de diseño que la tubería tuviera el diámetro indicado, también que fuera instalada en la posición indicada y que cumpliera con la prueba de presión determinada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica.                                   |   |
| 2         | Se inició con el armado de la escalera correspondiente al tercer piso de la torre 2, verifique que el acero de refuerzo tuviera la cantidad y diámetro requeridos en los planos de diseño, además de que los accesorios de la formaleta fueran puestos correctamente para evitar fugas del concreto que posteriormente iba a ser vertido. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros. |  |

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se fundió la placa de entre piso del quinto piso en la torre 2, en dicha actividad tuve que verificar que la placa tuviera un espesor de 7cm, dicha verificación se hacía tomando el nivel en diferentes puntos a medida que se iba agregando concreto y boquillando, también verifique que se usara vibrador para concreto entre las vigas y viguetas para que el concreto tuviera mejor esparcimiento. El concreto se agregó mediante auto bomba suministrada por Mixer, y la actividad fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra.                     |   |
| 2         | Se fundieron las columnas y pantallas correspondientes al quinto piso de la torre 1, mi labor fue verificar que el concreto alcanzara la altura indicada en los diseños para cada columna y pantalla, así mismo, verificar que a medida de la fundida se aplicara vibrador de concreto, en este caso se trabajó un vibrador con punta de aguja, y se golpeaba la formaleta, esto para evitar un posible hormigqueo en el concreto. El concreto se aplicó mediante auto bomba suministrado por mixer, la labor fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra. |  |

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| No | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                        | Evidencia                                                                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Se desencofraron las pantallas y columnas correspondientes al quinto piso en la torre 1, mi labor fue verificar que las columnas se envolvieran en papel vinipel con el fin de optimizar el correcto fraguado del concreto. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros. |  |

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se realizó la instalación de la formaleta correspondiente a las pantallas y columnas del quinto piso en la torre 2, mi labor fue verificar que los accesorios fueran instalados correctamente (chapetas, tensores, moldes), esto para evitar posibles fugas del futuro concreto que iba a ser fundido posteriormente. Esta labor fue realizada por el personal de herreros.                      |   |
| 2         | Inicio el armado para la placa de piso del sexto piso en la torre 1 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero. |  |





Código: DO-VI-F-633

Versión: 03

Emisión: 16/08/2018

Página 115 de 177

Facultad Ingeniería Civil

Fecha Bitácora

Miércoles, 2 de noviembre del 2022

Información General

|                             |                                               |
|-----------------------------|-----------------------------------------------|
| Nombre Estudiante           | Sebastian Sarmiento Moreno                    |
| Tutor Empresa               | Sergei Mesa                                   |
| Nombre Empresa              | Constructores Sky SAS                         |
| Título Pasantía Empresarial | Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey) |

| No | Actividades                                                                                                                                              | Evidencia |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1  | No se realizaron actividades debido a fuertes lluvias desde horas de la mañana hasta horas de la tarde, lo que impidió llevar a cabo la jornada laboral. |           |

**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Continuo el armado para la placa de piso del sexto piso en la torre 1 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero.</p>                                                                                                                                                               |   |
| 2         | <p>Se fundieron las columnas y pantallas correspondientes al quinto piso de la torre 2, mi labor fue verificar que el concreto alcanzara la altura indicada en los diseños para cada columna y pantalla, así mismo, verificar que a medida de la fundida se aplicara vibrador de concreto, en este caso se trabajó un vibrador con punta de aguja, y se golpeara la formaleta, esto para evitar un posible hormigueo en el concreto. El concreto se aplicó mediante auto bomba suministrado por mixer, la labor fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra.</p> |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 117 de 177

3

Se fundió la escalera correspondiente al tercer piso de la torre 2 con concreto de 3000 PSI, verifique que el concreto fuera vertido de manera uniforme y que se usara vibrador para concreto durante la fundida para garantizar el correcto esparcimiento de la mezcla. El concreto fue suministrado mediante mixer y la labor la desarrollo la cuadrilla del maestro de obra.



4

Inicio el descimbrado de la armadura que sostenía la placa de piso del quinto piso en la torre 2, mi labor fue verificar que el retiro del material se hiciera de manera prudente sin afectar la tubería instalada en la placa del cuarto piso. Dicha labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se desencofraron las pantallas y columnas correspondientes al quinto piso en la torre 2, mi labor fue verificar que las columnas se envolvieran en papel vinipel con el fin de optimizar el correcto fraguado del concreto. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.                                                                                                                                                                                        |   |
| 2         | Inicio el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas del sexto piso en la torre 1, revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona perimetral e interna de la torre, y esta labor fue realizada por el personal de herreros. |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 119 de 177

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                      |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | <p>Inicio la instalación de bodeques para los futuros casetones en la armadura del sexto piso en la torre 1, revise que los bodeques fueran instalados con las medidas correctas y en los trazos indicados por el ejero mediante cimbrado con mineral.</p>                                                                                                                                              |    |
| 4 | <p>Se instalaron los pases sanitarios para la tubería sanitaria correspondiente en el sexto piso de la torre 1, mi labor fue verificar mediante los planos de diseño que la tubería tuviera el diámetro indicado, también que fuera instalada en la posición indicada y que cumpliera la nivelación determinada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica</p>                               |   |
| 5 | <p>Inicio el armado para la placa de piso del sexto piso en la torre 2 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero.</p> |  |

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| No | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Evidencia                                                                            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <p>Continuo el armado para la placa de piso del sexto piso en la torre 2 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero.</p>                                                                        |   |
| 2  | <p>Inicio el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas del sexto piso en la torre 2, revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona perimetral e interna de la torre, y esta labor fue realizada por el personal de herreros.</p> |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 121 de 177

3

Se instaló la malla de acero de refuerzo para la placa de entre piso correspondiente al sexto piso de la torre 1, mi labor fue verificar que el diámetro nominal de la malla instalada fuera el determinado en los planos de diseño y que la distancia de traslapado cumpliera con los diseños, además de que cubriera toda la superficie del entre piso. Esta labor fue realizada por el personal herrero.



4

Se instaló la tubería hidráulica correspondiente a la placa en el sexto piso de la torre 1, mi labor fue verificar mediante los planos de diseño que la tubería tuviera el diámetro indicado, también que fuera instalada en la posición indicada y que cumpliera con la prueba de presión determinada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica.





**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Inicio la instalación de bodeques para los futuros casetones en la armadura del sexto piso en la torre 2, revise que los bodeques fueran instalados con las medidas correctas y en los trazos indicados por el ejero mediante cimbrado con mineral.</p>                                                                                                                                                                                                                              |   |
| 2         | <p>Continuo el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas del sexto piso en la torre 2, revise que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona interna de la torre y en las viguetas, y esta labor fue realizada por el personal de herreros.</p> |  |



3

Se fundió la placa de entre piso del sexto piso en la torre 1, en dicha actividad tuve que verificar que la placa tuviera un espesor de 7cm, dicha verificación se hacía tomando el nivel en diferentes puntos a medida que se iba agregando concreto y boquillando, también verifique que se usara vibrador para concreto entre las vigas y viguetas para que el concreto tuviera mejor esparcimiento. El concreto se agregó mediante auto bomba suministrada por Mixer, y la actividad fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra.



4

Se inició con el armado de la escalera correspondiente al cuarto piso de la torre 2, verifique que el acero de refuerzo tuviera la cantidad y diámetro requeridos en los planos de diseño, además de que los accesorios de la formaleta fueran puestos correctamente para evitar fugas del concreto que posteriormente iba a ser vertido. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.



**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se instalaron los pases sanitarios para la tubería sanitaria correspondiente en el sexto piso de la torre 2, mi labor fue verificar mediante los planos de diseño que la tubería tuviera el diámetro indicado, también que fuera instalada en la posición indicada y que cumpliera la nivelación determinada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica. |   |
| 2         | Inicio la instalación de los casetones correspondientes en la armadura del sexto piso en la torre 2, revise que cada uno de los casetones encajaran en los bocales previamente instalados y que la altura cumpliera con lo determinado en los planos de diseño. Esta labor la realizo personal independiente destinado a esta única labor.                          |  |

**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 125 de 177

3

Se instaló la malla de acero de refuerzo para la placa de entre piso correspondiente al sexto piso de la torre 2, mi labor fue verificar que el diámetro nominal de la malla instalada fuera el determinado en los planos de diseño y que la distancia de traslapado cumpliera con los diseños, además de que cubriera toda la superficie del entre piso. Esta labor fue realizada por el personal herrero.



**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se realizó amarre y anclaje del acero de refuerzo correspondiente a las columnas del sexto piso en la torre 1, verifique que las cantidades de acero como su respectivo diámetro fueran los indicados en los diseños, además de que los estribos y ganchos tuvieran la separación indicada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.                       |   |
| 2         | Continuo la instalación de la formaleta correspondiente a las pantallas y columnas del sexto piso en la torre 1, mi labor fue verificar que los accesorios fueran instalados correctamente (chapetas, tensores, moldes), esto para evitar posibles fugas del futuro concreto que iba a ser fundido posteriormente. Esta labor fue realizada por el personal de herreros. |  |





**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 127 de 177

3

Se inició con el armado de la escalera correspondiente al cuarto piso de la torre 2, verifique que el acero de refuerzo tuviera la cantidad y diámetro requeridos en los planos de diseño, además de que los accesorios de la formaleta fueran puestos correctamente para evitar fugas del concreto que posteriormente iba a ser vertido. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.



4

Se instaló la tubería hidráulica correspondiente a la placa en el sexto piso de la torre 2, mi labor fue verificar mediante los planos de diseño que la tubería tuviera el diámetro indicado, también que fuera instalada en la posición indicada y que cumpliera con la prueba de presión determinada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica.



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se fundieron las columnas y pantallas correspondientes al sexto piso de la torre 1, mi labor fue verificar que el concreto alcanzara la altura indicada en los diseños para cada columna y pantalla, así mismo, verificar que a medida de la fundida se aplicara vibrador de concreto, en este caso se trabajó un vibrador con punta de aguja, y se golpeaba la formaleta, esto para evitar un posible hormigueo en el concreto. El concreto se aplicó mediante auto bomba suministrado por mixer, la labor fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra. |   |
| 2         | Se inició con el armado de la escalera correspondiente al cuarto piso de la torre 1, verifique que el acero de refuerzo tuviera la cantidad y diámetro requeridos en los planos de diseño, además de que los accesorios de la formaleta fueran puestos correctamente para evitar fugas del concreto que posteriormente iba a ser vertido. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.                                                                                                                                                                |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 129 de 177

3

Se fundió la escalera correspondiente al cuarto piso de la torre 1 con concreto de 3000 PSI, verifique que el concreto fuera vertido de manera uniforme y que se usara vibrador para concreto durante la fundida para garantizar el correcto esparcimiento de la mezcla. El concreto fue suministrado mediante mixer y la labor la desarrollo la cuadrilla del maestro de obra.



4

Se realizó amarre y anclaje del acero de refuerzo correspondiente a las columnas del sexto piso en la torre 2, verifique que las cantidades de acero como su respectivo diámetro fueran los indicados en los diseños, además de que los estribos y ganchos tuvieran la separación indicada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.



**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se desencofraron las pantallas y columnas correspondientes al sexto piso en la torre 1, mi labor fue verificar que las columnas se envolvieran en papel vinipel con el fin de optimizar el correcto fraguado del concreto. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.                                                                                        |   |
| 2         | Continuo la instalación de la formaleta correspondiente a las pantallas y columnas del sexto piso en la torre 2, mi labor fue verificar que los accesorios fueran instalados correctamente (chapetas, tensores, moldes), esto para evitar posibles fugas del futuro concreto que iba a ser fundido posteriormente. Esta labor fue realizada por el personal de herreros. |  |





**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 131 de 177

3

Inicio el descimbrado de la armadura que sostenía la placa de piso del sexto piso en la torre 1, mi labor fue verificar que el retiro del material se hiciera de manera prudente sin afectar la tubería instalada en la placa del cuarto piso. Dicha labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 132 de 177

**Facultad** Ingeniería Civil

**Fecha Bitácora**

Jueves, 17 de noviembre del 2022

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| No | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Evidencia                                                                            |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <p>Inicio el armado para la placa de piso del séptimo piso en la torre 1 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero.</p> |   |
| 2  | <p>Inicio la recuperación del casetón que fue utilizado para la placa del sexto piso en la torre 1. Verifique que todo el material fuera retirado completamente, como también los boceles que sostenían el casetón fueran retirados de la misma manera.</p>                                                                                                                                               |  |

**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 133 de 177

**Facultad** Ingeniería Civil

**Fecha Bitácora**

Viernes, 18 de noviembre del 2022

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Evidencia</b>                                                                    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Se fundieron las columnas y pantallas correspondientes al sexto piso de la torre 2, mi labor fue verificar que el concreto alcanzara la altura indicada en los diseños para cada columna y pantalla, así mismo, verificar que a medida de la fundida se aplicara vibrador de concreto, en este caso se trabajó un vibrador con punta de aguja, y se golpeara la formaleta, esto para evitar un posible hormiguo en el concreto. El concreto se aplicó mediante auto bomba suministrado por mixer, la labor fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra.</p> |  |



Código: DO-VI-F-633

Versión: 03

Emisión: 16/08/2018

Página 134 de 177

Facultad Ingeniería Civil

Fecha Bitácora

Lunes, 21 de noviembre del 2022

Información General

|                             |                                               |
|-----------------------------|-----------------------------------------------|
| Nombre Estudiante           | Sebastian Sarmiento Moreno                    |
| Tutor Empresa               | Sergei Mesa                                   |
| Nombre Empresa              | Constructores Sky SAS                         |
| Título Pasantía Empresarial | Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey) |

| No | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Evidencia                                                                            |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Inicio el descimbrado de la armadura que sostenía la placa de piso del sexto piso en la torre 2, mi labor fue verificar que el retiro del material se hiciera de manera prudente sin afectar la tubería instalada en la placa del cuarto piso. Dicha labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.                                                                                                                                                                      |   |
| 2  | Inicio el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas del séptimo piso en la torre 1, revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona perimetral e interna de la torre, y esta labor fue realizada por el personal de herreros. |  |



3

Inicio la instalación de bodeques para los futuros casetones en la armadura del séptimo piso en la torre 1, revise que los bodeques fueran instalados con las medidas correctas y en los trazos indicados por el ejero mediante cimbrado con mineral.



4

Inicio el armado para la placa de piso del séptimo piso en la torre 2 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero.



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 136 de 177

**Facultad** Ingeniería Civil

**Fecha Bitácora**

Martes, 22 de noviembre del 2022

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se instalaron los pases sanitarios para la tubería sanitaria correspondiente en el séptimo piso de la torre 1, mi labor fue verificar mediante los planos de diseño que la tubería tuviera el diámetro indicado, también que fuera instalada en la posición indicada y que cumpliera la nivelación determinada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica. |   |
| 2         | Inicio la instalación de los casetones correspondientes en la armadura del séptimo piso en la torre 1, revise que cada uno de los casetones encajaran en los bocales previamente instalados y que la altura cumpliera con lo determinado en los planos de diseño. Esta labor la realizo personal independiente destinado a esta única labor.                          |  |

**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 137 de 177

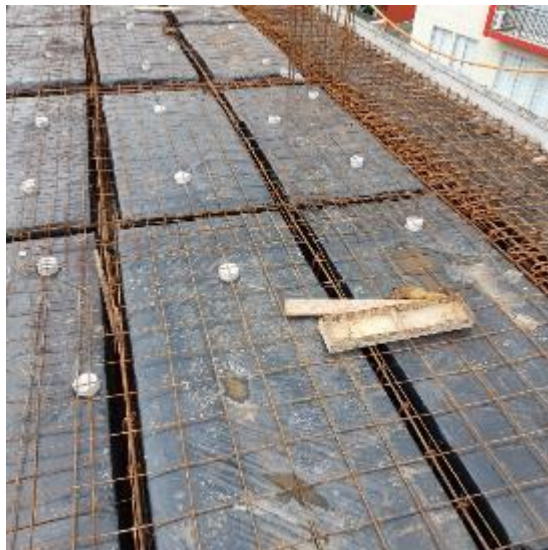
3

Continuo el armado para la placa de piso del séptimo piso en la torre 2 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero.



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se instaló la malla de acero de refuerzo para la placa de entre piso correspondiente al séptimo piso de la torre 1, mi labor fue verificar que el diámetro nominal de la malla instalada fuera el determinado en los planos de diseño y que la distancia de traslapado cumpliera con los diseños, además de que cubriera toda la superficie del entre piso. Esta labor fue realizada por el personal herrero. |   |
| 2         | Se instaló la tubería hidráulica correspondiente a la placa en el séptimo piso de la torre 1, mi labor fue verificar mediante los planos de diseño que la tubería tuviera el diámetro indicado, también que fuera instalada en la posición indicada y que cumpliera con la prueba de presión determinada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica.                                               |  |





**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 139 de 177

3

Inicio el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas del séptimo piso en la torre 2, revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona periférica de la torre, y esta labor fue realizada por el personal de herreros.



4

Se inició con el armado de la escalera correspondiente al quinto piso de la torre 1, verifiqué que el acero de refuerzo tuviera la cantidad y diámetro requeridos en los planos de diseño, además de que los accesorios de la formaleta fueran puestos correctamente para evitar fugas del concreto que posteriormente iba a ser vertido. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.



**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se fundió la placa de entre piso del séptimo piso en la torre 1, en dicha actividad tuve que verificar que la placa tuviera un espesor de 7cm, dicha verificación se hacía tomando el nivel en diferentes puntos a medida que se iba agregando concreto y boquillando, también verifique que se usara vibrador para concreto entre las vigas y viguetas para que el concreto tuviera mejor esparcimiento. El concreto se agregó mediante auto bomba suministrada por Mixer, y la actividad fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra. |   |
| 2         | Continuo el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas del séptimo piso en la torre 2, revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona interna de la torre y en las viguetas, y esta labor fue realizada por el personal de herreros.                                                             |  |

**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 141 de 177

**Facultad** Ingeniería Civil

**Fecha Bitácora**

Viernes, 25 de noviembre del 2022

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se instaló la malla de acero de refuerzo para la placa de entre piso correspondiente al séptimo piso de la torre 1, mi labor fue verificar que el diámetro nominal de la malla instalada fuera el determinado en los planos de diseño y que la distancia de traslapado cumpliera con los diseños, además de que cubriera toda la superficie del entre piso. Esta labor fue realizada por el personal herrero. |   |
| 2         | Inicio la instalación de los casetones correspondientes en la armadura del séptimo piso en la torre 2, revise que cada uno de los casetones encajaran en los bocales previamente instalados y que la altura cumpliera con lo determinado en los planos de diseño. Esta labor la realizo personal independiente destinado a esta única labor.                                                                  |  |



**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se realizó amarre y anclaje del acero de refuerzo correspondiente a las columnas del séptimo piso en la torre 1, verifique que las cantidades de acero como su respectivo diámetro fueran los indicados en los diseños, además de que los estribos y ganchos tuvieran la separación indicada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.                     |   |
| 2         | Inicio la instalación de la formaleta correspondiente a las pantallas y columnas del séptimo piso en la torre 1, mi labor fue verificar que los accesorios fueran instalados correctamente (chapetas, tensores, moldes), esto para evitar posibles fugas del futuro concreto que iba a ser fundido posteriormente. Esta labor fue realizada por el personal de herreros. |  |





**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 143 de 177

3

Se fundió la placa de entre piso del séptimo piso en la torre 2, en dicha actividad tuve que verificar que la placa tuviera un espesor de 7cm, dicha verificación se hacía tomando el nivel en diferentes puntos a medida que se iba agregando concreto y boquillando, también verifique que se usara vibrador para concreto entre las vigas y viguetas para que el concreto tuviera mejor esparcimiento. El concreto se agregó mediante auto bomba suministrada por Mixer, y la actividad fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra.



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 144 de 177

**Facultad** Ingeniería Civil

**Fecha Bitácora**

Martes, 29 de noviembre del 2022

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| No | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Evidencia                                                                            |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <p>Inicio el descimbrado de la armadura que sostenía la placa de piso del séptimo piso en la torre 1, mi labor fue verificar que el retiro del material se hiciera de manera prudente sin afectar la tubería instalada en la placa del cuarto piso. Dicha labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.</p>                                             |   |
| 2  | <p>Se realizó amarre y anclaje del acero de refuerzo correspondiente a las columnas del séptimo piso en la torre 2, verifique que las cantidades de acero como su respectivo diámetro fueran los indicados en los diseños, además de que los estribos y ganchos tuvieran la separación indicada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.</p> |  |

**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Continuo amarre y anclaje del acero de refuerzo correspondiente a las columnas del séptimo piso en la torre 2, verifique que las cantidades de acero como su respectivo diámetro fueran los indicados en los diseños, además de que los estribos y ganchos tuvieran la separación indicada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.                                                                                                                                                                                                                |   |
| 2         | Se fundieron las columnas y pantallas correspondientes al séptimo piso de la torre 1, mi labor fue verificar que el concreto alcanzara la altura indicada en los diseños para cada columna y pantalla, así mismo, verificar que a medida de la fundida se aplicara vibrador de concreto, en este caso se trabajó un vibrador con punta de aguja, y se golpeara la formaleta, esto para evitar un posible hormigueo en el concreto. El concreto se aplicó mediante auto bomba suministrado por mixer, la labor fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra. |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 146 de 177

3

Se inició con el armado de la escalera correspondiente al quinto piso de la torre 2, verifique que el acero de refuerzo tuviera la cantidad y diámetro requeridos en los planos de diseño, además de que los accesorios de la formaleta fueran puestos correctamente para evitar fugas del concreto que posteriormente iba a ser vertido. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.





**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 147 de 177

**Facultad** Ingeniería Civil

**Fecha Bitácora**

Jueves, 1 de diciembre del 2022

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se desencofraron las pantallas y columnas correspondientes al séptimo piso en la torre 1, mi labor fue verificar que las columnas se envolvieran en papel vinipel con el fin de optimizar el correcto fraguado del concreto. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.                                                                                                               |   |
| 2         | Inicio el armado para la placa de piso del octavo piso en la torre 1 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero. |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 148 de 177

3

Inicio la instalación de la formaleta correspondiente a las pantallas y columnas del séptimo piso en la torre 2, mi labor fue verificar que los accesorios fueran instalados correctamente (chapetas, tensores, moldes), esto para evitar posibles fugas del futuro concreto que iba a ser fundido posteriormente. Esta labor fue realizada por el personal de herreros.



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Continuo el armado para la placa de piso del octavo piso en la torre 1 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero.</p>                                                                                                                                                              |   |
| 2         | <p>Se fundieron las columnas y pantallas correspondientes al séptimo piso de la torre 2, mi labor fue verificar que el concreto alcanzara la altura indicada en los diseños para cada columna y pantalla, así mismo, verificar que a medida de la fundida se aplicara vibrador de concreto, en este caso se trabajó un vibrador con punta de aguja, y se golpeara la formaleta, esto para evitar un posible hormiguo en el concreto. El concreto se aplicó mediante auto bomba suministrado por mixer, la labor fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra.</p> |  |

**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 150 de 177

3

Se fundió la escalera correspondiente al quinto piso de la torre 2 con concreto de 3000 PSI, verifique que el concreto fuera vertido de manera uniforme y que se usara vibrador para concreto durante la fundida para garantizar el correcto esparcimiento de la mezcla. El concreto fue suministrado mediante mixer y la labor la desarrollo la cuadrilla del maestro de obra.





**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 151 de 177

**Facultad** Ingeniería Civil

**Fecha Bitácora**

Lunes, 5 de diciembre del 2022

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se desencofraron las pantallas y columnas correspondientes al séptimo piso en la torre 2, mi labor fue verificar que las columnas se envolvieran en papel vinipel con el fin de optimizar el correcto fraguado del concreto. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.                      |   |
| 2         | Inicio el descimbrado de la armadura que sostenía la placa de piso del séptimo piso en la torre 2, mi labor fue verificar que el retiro del material se hiciera de manera prudente sin afectar la tubería instalada en la placa del cuarto piso. Dicha labor fue realizada por la cuadrilla de herreros. |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 152 de 177

3

Inicio el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas del octavo piso en la torre 1, revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona periférica de la torre, y esta labor fue realizada por el personal de herreros.



4

Inicio la instalación de bocales para los futuros casetones en la armadura del octavo piso en la torre 1, revise que los bocales fueran instalados con las medidas correctas y en los trazos indicados por el ejero mediante cimbrado con mineral.



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| No | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Evidencia                                                                            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <p>Inicio el armado para la placa de piso del octavo piso en la torre 2 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero.</p> |   |
| 2  | <p>Se instalaron los pases sanitarios para la tubería sanitaria correspondiente en el octavo piso de la torre 1, mi labor fue verificar mediante los planos de diseño que la tubería tuviera el diámetro indicado, también que fuera instalada en la posición indicada y que cumpliera la nivelación determinada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica.</p>                              |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 154 de 177

3

Continuo el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas del octavo piso en la torre 1, revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona interna de la torre y en las viguetas, y esta labor fue realizada por el personal de herreros.





**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Inicio la instalación de los casetones correspondientes en la armadura del octavo piso en la torre 1, revise que cada uno de los casetones encajaran en los boceles previamente instalados y que la altura cumpliera con lo determinado en los planos de diseño. Esta labor la realizo personal independiente destinado a esta única labor.</p>                                                                  |   |
| 2         | <p>Se instaló la malla de acero de refuerzo para la placa de entre piso correspondiente al octavo piso de la torre 1, mi labor fue verificar que el diámetro nominal de la malla instalada fuera el determinado en los planos de diseño y que la distancia de traslapado cumpliera con los diseños, además de que cubriera toda la superficie del entre piso. Esta labor fue realizada por el personal herrero.</p> |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 156 de 177

3

Se instaló la tubería hidráulica correspondiente a la placa en el octavo piso de la torre 1, mi labor fue verificar mediante los planos de diseño que la tubería tuviera el diámetro indicado, también que fuera instalada en la posición indicada y que cumpliera con la prueba de presión determinada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla hidráulica.



4

Continuo el armado para la placa de piso del octavo piso en la torre 2 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero.



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se fundió la placa de entre piso del octavo piso en la torre 1, en dicha actividad tuve que verificar que la placa tuviera un espesor de 5cm, dicha verificación se hacía tomando el nivel en diferentes puntos a medida que se iba agregando concreto y boquillando, también verifique que se usara vibrador para concreto entre las vigas y viguetas para que el concreto tuviera mejor esparcimiento. El concreto se agregó mediante auto bomba suministrada por Mixer, y la actividad fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra. |   |
| 2         | Se fundió la escalera correspondiente al sexto piso de la torre 1 con concreto de 3000 PSI, verifique que el concreto fuera vertido de manera uniforme y que se usara vibrador para concreto durante la fundida para garantizar el correcto esparcimiento de la mezcla. El concreto fue suministrado mediante mixer y la labor la desarrollo la cuadrilla del maestro de obra.                                                                                                                                                                |  |



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Continuo el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas del octavo piso en la torre 2, revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona interna de la torre y en las viguetas, y esta labor fue realizada por el personal de herreros.</p> |   |
| 2         | <p>Inicio la instalación de los casetones correspondientes en la armadura del octavo piso en la torre 2, revise que cada uno de los casetones encajaran en los bocales previamente instalados y que la altura cumpliera con lo determinado en los planos de diseño. Esta labor la realizo personal independiente destinado a esta única labor.</p>                                                                                                                                       |  |





**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 159 de 177

3

Se instaló la malla de acero de refuerzo para la placa de entre piso correspondiente al octavo piso de la torre 1, mi labor fue verificar que el diámetro nominal de la malla instalada fuera el determinado en los planos de diseño y que la distancia de traslapado cumpliera con los diseños, además de que cubriera toda la superficie del entre piso. Esta labor fue realizada por el personal herrero.



4

Inicio el amarre y anclaje del acero de refuerzo correspondiente a las columnas del octavo piso en la torre 1, verifique que las cantidades de acero como su respectivo diámetro fueran los indicados en los diseños, además de que los estribos y ganchos tuvieran la separación indicada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Inicio y termino la instalación de la formaleta correspondiente a las pantallas y columnas del octavo piso en la torre 1, mi labor fue verificar que los accesorios fueran instalados correctamente (chapetas, tensores, moldes), esto para evitar posibles fugas del futuro concreto que iba a ser fundido posteriormente. Esta labor fue realizada por el personal de herreros.</p>                                                                                                                                                                                 |   |
| 2         | <p>Se fundieron las columnas y pantallas correspondientes al octavo piso de la torre 1, mi labor fue verificar que el concreto alcanzara la altura indicada en los diseños para cada columna y pantalla, así mismo, verificar que a medida de la fundida se aplicara vibrador de concreto, en este caso se trabajó un vibrador con punta de aguja, y se golpeara la formaleta, esto para evitar un posible hormigqueo en el concreto. El concreto se aplicó mediante auto bomba suministrado por mixer, la labor fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra.</p> |  |

**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 161 de 177

**Facultad** Ingeniería Civil

**Fecha Bitácora**

Miércoles, 14 de diciembre del 2022

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se fundió la placa de entre piso del octavo piso en la torre 2, en dicha actividad tuve que verificar que la placa tuviera un espesor de 5cm, dicha verificación se hacía tomando el nivel en diferentes puntos a medida que se iba agregando concreto y boquillando, también verifique que se usara vibrador para concreto entre las vigas y viguetas para que el concreto tuviera mejor esparcimiento. El concreto se agregó mediante auto bomba suministrada por Mixer, y la actividad fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra. |   |
| 2         | Se fundió la escalera correspondiente al séptimo piso de la torre 2 con concreto de 3000 PSI, verifique que el concreto fuera vertido de manera uniforme y que se usara vibrador para concreto durante la fundida para garantizar el correcto esparcimiento de la mezcla. El concreto fue suministrado mediante mixer y la labor la desarrollo la cuadrilla del maestro de obra.                                                                                                                                                              |  |





**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 162 de 177

3

Se desencofraron las pantallas y columnas correspondientes al octavo piso en la torre 1, mi labor fue verificar que las columnas se envolvieran en papel vinipel con el fin de optimizar el correcto fraguado del concreto. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.



4

Inicio el armado para la placa de piso de coronación en la torre 1 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero.





**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 163 de 177

**Facultad** Ingeniería Civil

**Fecha Bitácora**

Jueves, 15 de diciembre del 2022

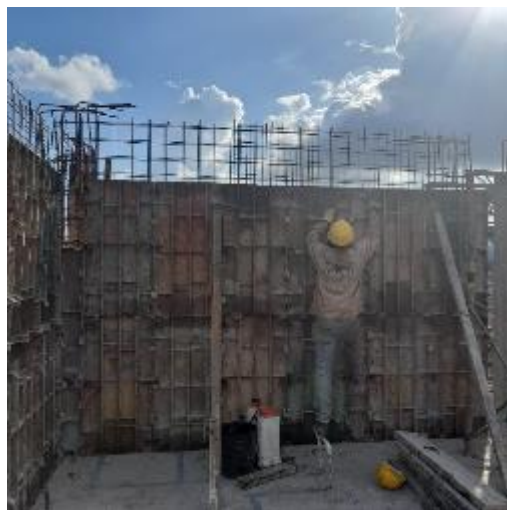
**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| No | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Evidencia                                                                            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <p>Inicio el amarre y anclaje del acero de refuerzo correspondiente a las columnas del octavo piso en la torre 2, verifique que las cantidades de acero como su respectivo diámetro fueran los indicados en los diseños, además de que los estribos y ganchos tuvieran la separación indicada. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.</p>                                                |   |
| 2  | <p>Continuo el armado para la placa de piso de coronación en la torre 1 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero.</p> |  |

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Continuo el armado para la placa de piso de coronación en la torre 1 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero. |   |
| 2         | Inicio la instalación de la formaleta correspondiente a las pantallas y columnas del octavo piso en la torre 2, mi labor fue verificar que los accesorios fueran instalados correctamente (chapetas, tensores, moldes), esto para evitar posibles fugas del futuro concreto que iba a ser fundido posteriormente. Esta labor fue realizada por el personal de herreros.                           |  |

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Inicio el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas de coronación en la torre 1, revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona periférica de la torre, y esta labor fue realizada por el personal de herreros.</p>                                                                                                  |   |
| 2         | <p>Se fundieron las columnas y pantallas correspondientes al octavo piso de la torre 2, mi labor fue verificar que el concreto alcanzara la altura indicada en los diseños para cada columna y pantalla, así mismo, verificar que a medida de la fundida se aplicara vibrador de concreto, en este caso se trabajó un vibrador con punta de aguja, y se golpeaba la formaleta, esto para evitar un posible hormiguo en el concreto. El concreto se aplicó mediante auto bomba suministrado por mixer, la labor fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra.</p> |  |

**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se desencofraron las pantallas y columnas correspondientes al octavo piso en la torre 2, mi labor fue verificar que las columnas se envolvieran en papel vinipel con el fin de optimizar el correcto fraguado del concreto. Esta labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.                                                                                                                                                                            |   |
| 2         | Continuo el amarre y anclaje del acero de refuerzo para las vigas de coronación en la torre 1, revisé que las cantidades de acero como sus dimensiones fueran las especificadas en los planos de diseño, así mismo verifiqué que los amarres de las varillas y los estribos se hicieran correctamente cumpliendo su respectiva separación. Específicamente se trabajó en la zona interna de la torre, y esta labor fue realizada por el personal de herreros. |  |



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Inicio la instalación de la formaleta correspondiente a las vigas de coronación en la torre 2, mi labor fue verificar que los accesorios fueran instalados correctamente (chapetas, tensores, moldes), esto para evitar posibles fugas del futuro concreto que iba a ser fundido posteriormente. Esta labor fue realizada por el personal de herreros.</p> |   |
| 2         | <p>Inicio el descimbrado de la armadura que sostenía la placa de piso del octavo piso en la torre 1, mi labor fue verificar que el retiro del material se hiciera de manera prudente sin afectar la tubería instalada en la placa del cuarto piso. Dicha labor fue realizada por la cuadrilla de herreros.</p>                                                |  |

**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 168 de 177

**Facultad** Ingeniería Civil

**Fecha Bitácora**

Jueves, 22 de diciembre del 2022

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Evidencia</b>                                                                    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | <p>Continuo la instalación de la formaleta correspondiente a las vigas de coronación en la torre 2, mi labor fue verificar que los accesorios fueran instalados correctamente (chapetas, tensores, moldes), esto para evitar posibles fugas del futuro concreto que iba a ser fundido posteriormente. Esta labor fue realizada por el personal de herreros.</p> |  |

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se fundieron las vigas de coronación de la torre 1, mi labor fue verificar que el concreto alcanzara la altura indicada en los diseños para cada viga, así mismo, verificar que a medida de la fundida se aplicara vibrador de concreto, en este caso se trabajó un vibrador con punta de aguja, y se golpeara la formaleta, esto para evitar un posible hormigqueo en el concreto. El concreto se aplicó mediante auto bomba suministrado por mixer, la labor fue realizada por la cuadrilla del maestro de obra. |   |
| 2         | Inicio el armado para la placa de piso de coronación en la torre 2 mediante cerchas, parales y camillas, mi labor fue verificar que se usaran de manera correcta dichos accesorios revisando detalladamente que se hicieran amarres entre las tijeras con el fin de reforzar la armadura, además de verificar la nivelación de cada armadura. Esta labor fue realizada por el personal herrero.                                                                                                                    |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 170 de 177

3

A petición de la empresa, se me ordeno salir a un receso vacacional comprendido entre los días 24 de diciembre al 9 de enero. Especificando retomar actividades el día martes 10 de enero del año 2023.



**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se inició con la devolución de la formaleta utilizada para columnas y pantallas, como también para la armadura de la placa de piso, mi labor fue realizar un detallado conteo del material para evitar posibles pérdidas y así garantizar una entrega total del equipo.                            |   |
| 2         | Se trabajó en el aseo del primer piso tanto en torre 1 como en torre 2, la labor consistía en retirar el escombros producido mediante los diferentes procesos constructivos que se llevaron a cabo. El escombros fue transportado al respectivo sitio de disposición final mediante moto carguero. |  |

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se continuo con la devolución de la formaleta utilizada para columnas y pantallas, como también para la armadura de la placa de piso, mi labor fue realizar un detallado conteo del material para evitar posibles pérdidas y así garantizar una entrega total del equipo. |   |
| 2         | Se trabajó en el movimiento del material sobrante, en este caso icopor con el fin de despejar el piso 3 donde estaba agrupado y de tal manera que el despeje garantizara tener el área lista para el posterior cimbrado de muros de mampostería.                          |  |

**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se continuo con la devolución de la formaleta utilizada para columnas y pantallas, como también para la armadura de la placa de piso, mi labor fue realizar un detallado conteo del material para evitar posibles pérdidas y así garantizar una entrega total del equipo.                                    |   |
| 2         | Se continuó trabajando en el aseo del primer piso tanto en torre 1 como en torre 2, la labor consistía en retirar el escombro producido mediante los diferentes procesos constructivos que se llevaron a cabo. El escombro fue transportado al respectivo sitio de disposición final mediante moto carguero. |  |

**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 174 de 177

**Facultad** Ingeniería Civil

**Fecha Bitácora**

Viernes, 13 de enero del 2023

**Información General**

|                                    |                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                   |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                  |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                        |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Arguaney)</b> |

| <b>No</b> | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Evidencia</b>                                                                     |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Se continuo con la devolución de la formaleta utilizada para columnas y pantallas, como también para la armadura de la placa de piso, mi labor fue realizar un detallado conteo del material para evitar posibles pérdidas y así garantizar una entrega total del equipo.                                      |   |
| 2         | Se continuó trabajando en el aseo del primer piso tanto en torre 1 como en torre 2, la labor consistía en retirar el escombros producido mediante los diferentes procesos constructivos que se llevaron a cabo. El escombros fue transportado al respectivo sitio de disposición final mediante moto carguero. |  |



**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 175 de 177

**Facultad** Ingeniería Civil

**Fecha Bitácora**

Lunes, 16 de enero del 2023

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| No | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                               | Evidencia                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Se continuo con la devolución de la formaleta utilizada para columnas y pantallas, como también para la armadura de la placa de piso, mi labor fue realizar un detallado conteo del material para evitar posibles pérdidas y así garantizar una entrega total del equipo. |  |

**Código:** DO-VI-F-633

**Versión:** 03

**Emisión:** 16/08/2018

**Página** 176 de 177

**Facultad** Ingeniería Civil

**Fecha Bitácora**

Martes, 17 de enero del 2023

**Información General**

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Nombre Estudiante</b>           | <b>Sebastian Sarmiento Moreno</b>                    |
| <b>Tutor Empresa</b>               | <b>Sergei Mesa</b>                                   |
| <b>Nombre Empresa</b>              | <b>Constructores Sky SAS</b>                         |
| <b>Título Pasantía Empresarial</b> | <b>Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey)</b> |

| No | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Evidencia                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Se continuó trabajando en el aseo de las placas del piso 6 y 7 tanto en torre 1 como en torre 2, la labor consistía en retirar el escombros producido mediante los diferentes procesos constructivos que se llevaron a cabo. El escombros fue transportado al respectivo sitio de disposición final mediante moto carguero. |  |



Código: DO-VI-F-633

Versión: 03

Emisión: 16/08/2018

Página 177 de 177

|          |                  |                |                                 |
|----------|------------------|----------------|---------------------------------|
| Facultad | Ingeniería Civil | Fecha Bitácora | Miércoles, 18 de enero del 2023 |
|----------|------------------|----------------|---------------------------------|

| Información General         |                                               |
|-----------------------------|-----------------------------------------------|
| Nombre Estudiante           | Sebastian Sarmiento Moreno                    |
| Tutor Empresa               | Sergei Mesa                                   |
| Nombre Empresa              | Constructores Sky SAS                         |
| Título Pasantía Empresarial | Construcción torre 1 y 2 (Altos de Araguañey) |

| No | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                  | Evidencia                                                                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Inicio el cimbrado mediante mineral para los futuros muros de mampostería, mi labor fue verificar que las distancias cimbradas fueran acordes a las de los planos de diseño para garantizar las correctas dimensiones de los muros. La labor la realizo el ejero de la obra. |  |