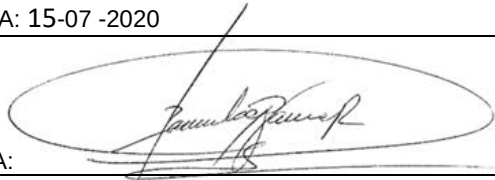


|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

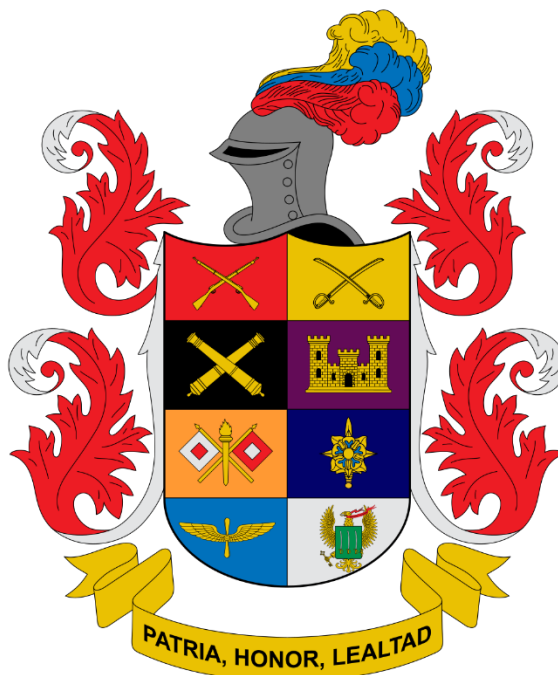
**CONTRATO DE OBRA No 330 - CENAVIACION - 2019**  
**"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".**

**INFORME No. 8**  
20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020  
BOGOTÁ D.C.

|                                                                                              |                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ELABORO Y REVISÓ:</b><br>ING. HECTOR RAÚL DORADO GARCIA<br><br><b>FECHA:</b> 15 -07 -2020 | <b>APROBÓ:</b><br>ING. CAMILO ANDRES ROSARIO RUBIO<br><br><b>FECHA:</b> 15-07 -2020  |
| <b>FIRMA:</b>                                                                                |  |
| <b>CARGO:</b><br>DIRECTOR DE OBRA                                                            | <b>CARGO:</b><br>REPRESENTANTE LEGAL                                                 |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

## **EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION**



## **CONTRATO DE OBRA No 330 - CENAVIACION - 2019** **"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".**

BOGOTÁ D.C.  
2020

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

## CONTENIDO

1. INTRODUCCION
2. OBJETIVO GENERAL
- 2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS
3. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO
- 3.1 UBICACIÓN
4. ASPECTO ADMINISTRATIVO
- 4.1 CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA
5. ASPECTO JURÍDICO
6. ASPECTO FINANCIERO Y CONTABLE
- 6.1 ACTIVIDADES EJECUTADAS ACUMULADAS A PARTIR DEL INICIO DEL CONTRATO
7. LISTADO DE PERSONAL
- 7.1 PROFESIONALES DEL PROYECTO
8. DESCRIPCIONES DE ACTIVIDADES CONTRACTUALES EJECUTADAS
9. INFORME DE OBRA
10. CONCLUSIONES
11. RECOMENDACIONES
12. GESTION AMBIENTAL
- 12.1 MANEJO DE FLORA Y FAUNA
- 12.2 TRASLADO DE MATERIALES
- 12.3 PERSONAL AMBIENTAL PARA EL PERIODO
13. MANEJO Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS
14. SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO
- 14.1 Actividades SST (Seguridad y salud en el trabajo)
- 14.2 ESTADISTICAS SST
- 14.3 CHARLAS REALIZADAS
- 14.4 REGISTRO FOTOGRAFICO

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

## 1. INTRODUCCION

El presente informe tiene como objeto describir el desarrollo de las actividades del Contrato de Obra No 330 - CENAVIACION – 2019, puesto en firme para la "MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".

Para analizar este desarrollo, es necesario referirse a las especificaciones técnicas anexas al Proceso licitatorio, que son fundamentales en la ejecución de lo contratado. Por otra parte, establecer los beneficios de uso para la entidad así mismo el control económico de la inversión.

El planteamiento de este informe obedece al interés por parte de la Entidad Contratante junto con el organismo de control del proyecto El supervisor y del nuestro propio como Ejecutor, el desarrollar a cabalidad las actividades contratadas, cumpliendo con los parámetros estipulados en el contrato de obra No 330 - CENAVIACION – 2019.

En el marco contextual, se proyecta una ganancia en calidad para la ejecución de la actividad económica de la Institución y el resultado que se entregará a terceros siendo favorecidos con el Objeto del contrato.

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

## 2. OBJETIVO GENERAL

- Establecer un modelo de apoyo para el control de la operación contractual del Contratista y lineamiento de gestión del supervisor de la Entidad Contratante.

### 2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un análisis detallado de las actividades ejecutadas durante el periodo descrito
- Hacer un diagnóstico sobre el resultado que genera el desarrollo del proyecto.
- Proponer y desarrollar la solución ante la presencia de situaciones que generen modificación al objeto contractual.
- Plasmar el desarrollo de las actividades conforme a lo establecido en el objeto contractual y de ser necesario justificar mayores y menores cantidades y actividades no presupuestadas todo con el ánimo de mejorar la calidad del producto final.

## 3. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

|       |            |             |    |     |            |    |            |
|-------|------------|-------------|----|-----|------------|----|------------|
| FECHA | 15/07/2020 | PERIODO No. | 08 | DEL | 20/06/2020 | AL | 14/07/2020 |
|-------|------------|-------------|----|-----|------------|----|------------|

|                           |                                                                                      |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| OBJETO DEL CONTRATO       | "MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV". |
| LOCALIZACION DEL PROYECTO | BASE MILITAR TOLEMAIDA                                                               |

| CONTRATO DE OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b><br>NIT 830.123.577-7<br>ING. CAMILO ANDRES ROSARIO RUBIO R.L.<br>CC. 80.228.570 de BOGOTA<br>CARRERA 71a No 52a – 17 NORMANDIA Bogotá<br>+57 (1) 210 9456 / 311 353 13 84<br><a href="mailto:Ac2ringenieria@gmail.com">Ac2ringenieria@gmail.com</a> |                             |
| CONTRATO No.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 330 - CENAVIACION - 2019    |
| FECHA DE SUSCRIPCION:                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 de Septiembre de 2019     |
| PLAZO INICIAL:                                                                                                                                                                                                                                                                               | Un (1) mes y un (1) día     |
| FECHA DE INICIACIÓN:                                                                                                                                                                                                                                                                         | 12 de Noviembre de 2019     |
| FECHA DE TERMINACIÓN:                                                                                                                                                                                                                                                                        | 13 de Diciembre de 2019     |
| FECHA DE PRORROGA 1:                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5 de Febrero de 2019        |
| FECHA DE PRORROGA 2:                                                                                                                                                                                                                                                                         | 19 de marzo de 2020         |
| FECHA DE PRORROGA 3:                                                                                                                                                                                                                                                                         | 20 de Abril de 2020         |
| FECHA DE SUSPENSION 01:                                                                                                                                                                                                                                                                      | 14/04/2020 HASTA 27/04/2020 |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>“MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV”.</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

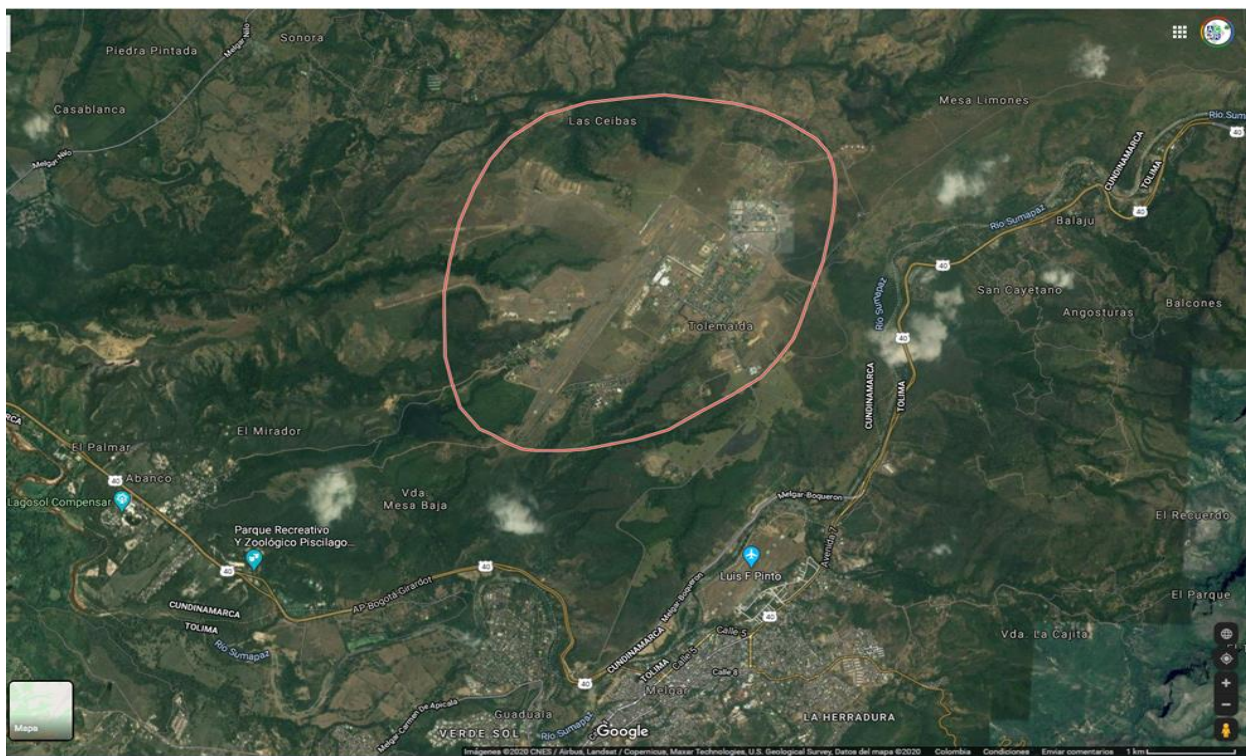
|                               |                                     |             |        |
|-------------------------------|-------------------------------------|-------------|--------|
| FECHA DE SUSPENSION 02:       | 05/05/2020 HASTA 20/05/2020         |             |        |
| FECHA DE SUSPENSION 03:       | 27/05/2020 HASTA 14/06/2020         |             |        |
| FECHA DE PRORROGA 4:          | 05 de Julio de 2020                 |             |        |
| FECHA DE PRORROGA 5:          | 17 de Julio de 2020                 |             |        |
| FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL : | 17 de Julio de 2020                 |             |        |
| PLAZO ACTUALIZADO:            | Ocho (8) meses, y cinco (5) días    |             |        |
| PLAZO TRANSCURRIDO:           | 245 días                            | EQUIVALE AL | 98.79% |
| VALOR INICIAL :               | \$378.875.798,37 AIU e IVA incluido |             |        |
| VALOR PAGADO:                 | \$ 121.142.088                      |             |        |
| VALOR POR PAGAR:              | \$ 257.733.710,37                   |             |        |
| SUPERVISOR:                   | MY. LUIS ALEJANDRO PEREZ SIABATO    |             |        |

### 3.1. UBICACIÓN

El proyecto se encuentra ubicado en EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION ubicado en Tolemaida de la ciudad de Melgar, las adecuaciones que se van a remodelar son las zonas de lavado del taller de calibración del BAEMA-BRIAV.

EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION es una entidad pública que se encarga de la prestación de servicios logísticos para el desarrollo de actividades protocolarias y de bienestar de la central administrativa y contable especializada de **AVIACIÓN**.

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>“MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV”.</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |



#### 4. ASPECTO ADMINISTRATIVO

| ACTAS ELABORADAS                                      |            |
|-------------------------------------------------------|------------|
| ACTA                                                  | FECHA      |
| ACTA DE INICIO                                        | 12/11/2019 |
| ACTA DE TERMINACION DEL CONTRATO                      | N/A        |
| ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL | N/A        |

##### 4.1. CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA

| CORRESPONDENCIA ENVIADA             |                  |                                                                                                                      |                                                                               |
|-------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| FECHA                               | OFICIO           | ASUNTO                                                                                                               | DESTINATARIO                                                                  |
| 03/07/2020                          | AC2R-EJC-35-2019 | SOLICITUD DE PRORROGA No. 5 DEL CONTRATO DE OBRA No. 330                                                             | MAYOR LUIS ALEJANDRO PEREZ SIABATO – EJECUTIVO Y SEGUNDO COMANDANTE DEL BAEMA |
| 03/07/2020                          |                  | SE SUSCRIBE EL MODIFICATORIO No. 5 DANDO VIABILIDAD A LA PRORROGA SOLICITADA MEDIANTE EL OFICIO No. AC2R-EJC-35-2019 | MAYOR LUIS ALEJANDRO PEREZ SIABATO – EJECUTIVO Y SEGUNDO COMANDANTE DEL BAEMA |
| CORRESPONDENCIA RECIBIDA            |                  |                                                                                                                      |                                                                               |
| FECHA                               | OFICIO           | ASUNTO                                                                                                               | DESTINATARIO                                                                  |
| NO SE HA RECIBIDO NINGUN COMUNICADO |                  |                                                                                                                      |                                                                               |

#### 5. ASPECTO JURÍDICO

| LEGALIZACION DE CONTRATO | FECHA |
|--------------------------|-------|
|--------------------------|-------|

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

|                                              |           |
|----------------------------------------------|-----------|
| CONTRATO DE OBRA No 330 - CENAVIACION - 2019 | 2/09/2019 |
|----------------------------------------------|-----------|

| OTRO SI MODIFICATORIOS, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES | FECHA                       |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------|
| OTROSI MODIFICATORIO 1                                | 13/12/2019                  |
| OTROSI MODIFICATORIO 2                                | 04/04/2020                  |
| OTROSI MODIFICATORIO 3                                | 20/04/2020                  |
| SUSPENSION No. 01                                     | 14/04/2020 HASTA 27/04/2020 |
| SUSPENSION No. 02                                     | 05/05/2020 HASTA 20/05/2020 |
| SUSPENSION No. 03                                     | 27/05/2020 HASTA 14/06/2020 |
| OTROSI MODIFICATORIO 4                                | 05/07/2020                  |
| OTROSI MODIFICATORIO 5                                | 17/07/2020                  |

| POLIZAS INICIALES  |                                                                             |               |                      |                  |          |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|------------------|----------|
| ASEGURADORA        | AMPAROS                                                                     | FECHA INICIAL | FECHA DE VENCIMIENTO | VALOR ASEGURADO  | ESTADO   |
| SEGUROS DEL ESTADO | CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO                                                   | 12/11/2019    | 13/06/2020           | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|                    | CALIDAD DEL SERVICIO                                                        | 13/12/2019    | 13/06/2020           | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|                    | CALIDAD Y CORRECTO, FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES                            | 13/12/2019    | 13/12/2020           | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|                    | PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES | 12/11/2019    | 13/12/2022           | \$18.943.789.92  | APROBADA |

| POLIZAS MODIFICATORIO No. 1 |                                                                             |               |                      |                  |          |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|------------------|----------|
| ASEGURADORA                 | AMPAROS                                                                     | FECHA INICIAL | FECHA DE VENCIMIENTO | VALOR ASEGURADO  | ESTADO   |
| SEGUROS DEL ESTADO          | CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO                                                   | 12/11/2019    | 07/08/2020           | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|                             | CALIDAD DEL SERVICIO                                                        | 13/12/2019    | 07/08/2020           | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|                             | CALIDAD Y CORRECTO, FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES                            | 13/12/2019    | 07/02/2021           | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|                             | PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES | 12/11/2019    | 07/02/2023           | \$18.943.789.92  | APROBADA |

| POLIZAS MODIFICATORIO No. 2 |                           |               |                      |                  |          |
|-----------------------------|---------------------------|---------------|----------------------|------------------|----------|
| ASEGURADORA                 | AMPAROS                   | FECHA INICIAL | FECHA DE VENCIMIENTO | VALOR ASEGURADO  | ESTADO   |
| SEGUROS DEL ESTADO          | CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO | 12/11/2019    | 21/09/2020           | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|                             | CALIDAD DEL SERVICIO      | 13/12/2019    | 21/09/2020           | \$113.662.739.51 | APROBADA |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

|  |                                                                             |            |            |                  |          |
|--|-----------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------------|----------|
|  | CALIDAD Y CORRECTO, FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES                            | 13/12/2019 | 21/03/2021 | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|  | PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES | 12/11/2019 | 21/03/2023 | \$18.943.789.92  | APROBADA |

| POLIZAS MODIFICATORIO No.3 |                                                                             |               |                      |                  |          |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|------------------|----------|
| ASEGURADORA                | AMPAROS                                                                     | FECHA INICIAL | FECHA DE VENCIMIENTO | VALOR ASEGURADO  | ESTADO   |
| SEGUROS DEL ESTADO         | CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO                                                   | 12/11/2019    | 03/11/2020           | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|                            | CALIDAD DEL SERVICIO                                                        | 13/12/2019    | 03/11/2020           | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|                            | CALIDAD Y CORRECTO, FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES                            | 13/12/2019    | 03/05/2021           | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|                            | PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES | 12/11/2019    | 03/05/2023           | \$18.943.789.92  | APROBADA |

| POLIZAS ACTA DE SUSPENSION No. 1 |                                                                             |               |                      |                  |          |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|------------------|----------|
| ASEGURADORA                      | AMPAROS                                                                     | FECHA INICIAL | FECHA DE VENCIMIENTO | VALOR ASEGURADO  | ESTADO   |
| SEGUROS DEL ESTADO               | CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO                                                   | 12/11/2019    | 18/11/2020           | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|                                  | CALIDAD DEL SERVICIO                                                        | 13/12/2019    | 18/11/2020           | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|                                  | CALIDAD Y CORRECTO, FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES                            | 13/12/2019    | 18/05/2021           | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|                                  | PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES | 12/11/2019    | 18/05/2023           | \$18.943.789.92  | APROBADA |

| POLIZAS ACTA DE SUSPENSION No. 2 |                                                                             |               |                      |                  |          |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|------------------|----------|
| ASEGURADORA                      | AMPAROS                                                                     | FECHA INICIAL | FECHA DE VENCIMIENTO | VALOR ASEGURADO  | ESTADO   |
| SEGUROS DEL ESTADO               | CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO                                                   | 12/11/2019    | 04/12/2020           | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|                                  | CALIDAD DEL SERVICIO                                                        | 13/12/2019    | 04/12/2020           | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|                                  | CALIDAD Y CORRECTO, FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES                            | 13/12/2019    | 04/06/2021           | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|                                  | PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES | 12/11/2019    | 04/06/2023           | \$18.943.789.92  | APROBADA |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

| POLIZAS ACTA DE SUSPENSION No. 3 |                                                                             |               |                      |                  |          |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|------------------|----------|
| ASEGURADORA                      | AMPAROS                                                                     | FECHA INICIAL | FECHA DE VENCIMIENTO | VALOR ASEGURADO  | ESTADO   |
| SEGUROS DEL ESTADO               | CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO                                                   | 12/11/2019    | 22/12/2020           | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|                                  | CALIDAD DEL SERVICIO                                                        | 13/12/2019    | 22/12/2020           | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|                                  | CALIDAD Y CORRECTO, FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES                            | 13/12/2019    | 22/06/2021           | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|                                  | PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES | 12/11/2019    | 22/06/2023           | \$18.943.789.92  | APROBADA |

| POLIZAS MODIFICATORIO No.4 |                                                                             |               |                      |                  |          |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|------------------|----------|
| ASEGURADORA                | AMPAROS                                                                     | FECHA INICIAL | FECHA DE VENCIMIENTO | VALOR ASEGURADO  | ESTADO   |
| SEGUROS DEL ESTADO         | CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO                                                   | 12/11/2019    | 05/01/2021           | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|                            | CALIDAD DEL SERVICIO                                                        | 13/12/2019    | 05/01/2024           | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|                            | CALIDAD Y CORRECTO, FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES                            | 13/12/2019    | 05/01/2021           | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|                            | PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES | 12/11/2019    | 05/07/2023           | \$18.943.789.92  | APROBADA |

| POLIZAS MODIFICATORIO No.5 |                                                                             |               |                      |                  |          |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|------------------|----------|
| ASEGURADORA                | AMPAROS                                                                     | FECHA INICIAL | FECHA DE VENCIMIENTO | VALOR ASEGURADO  | ESTADO   |
| SEGUROS DEL ESTADO         | CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO                                                   | 12/11/2019    | 17/01/2021           | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|                            | CALIDAD DEL SERVICIO                                                        | 13/12/2019    | 17/01/2024           | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|                            | CALIDAD Y CORRECTO, FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES                            | 13/12/2019    | 17/07/2021           | \$113.662.739.51 | APROBADA |
|                            | PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES | 12/11/2019    | 17/07/2023           | \$18.943.789.92  | APROBADA |

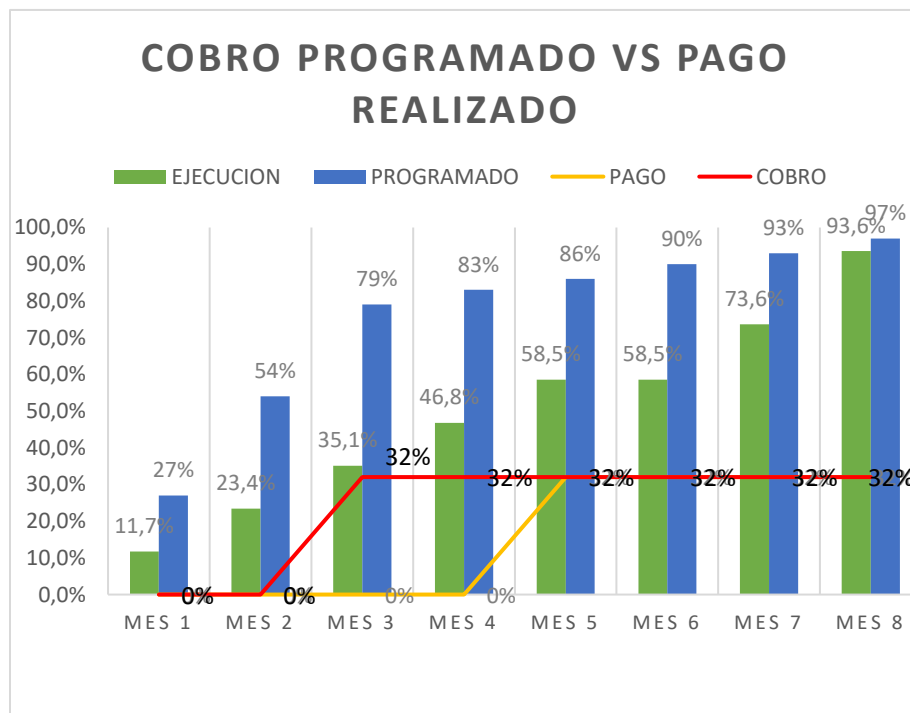
## 6. ASPECTO FINANCIERO Y CONTABLE

| BALANCE FINANCIERO         |                  |                |                |                  |
|----------------------------|------------------|----------------|----------------|------------------|
| DESCRIPCIÓN                | CONTRATO         | VALOR          | PAGOS          | VALOR            |
| VALOR INICIAL DEL CONTRATO | \$378.875.798,37 | \$ 220.973.864 | \$ 220.973.864 | \$378.875.798,37 |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

|                                               |                         |                       |                       |                          |
|-----------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| VALOR TOTAL POR EJECUTAR POR EJECUTAR EN OBRA | -                       | -                     | -                     | -                        |
| VALOR EJECUTADO ACTA PARCIAL DE OBRA No. 2    | -                       | \$ 220.973.864        | \$ 220.973.864        | -                        |
| VALOR PENDIENTE DE PAGO DE OBRA               | -                       | -                     | -                     | \$ 257.733.710,37        |
| <b>TOTALES</b>                                | <b>\$378.875.798,37</b> | <b>\$ 220.973.864</b> | <b>\$ 220.973.864</b> | <b>\$ 257.733.710,37</b> |

A la fecha se ha realizado un (1) pago.



|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

En el Mes, el avance programado es de un 100% para este mes vs un avance ejecutado real del 93.6% para esta semana.

#### 6.1. ACTIVIDADES EJECUTADAS ACUMULADAS A PARTIR DEL INICIO DEL CONTRATO

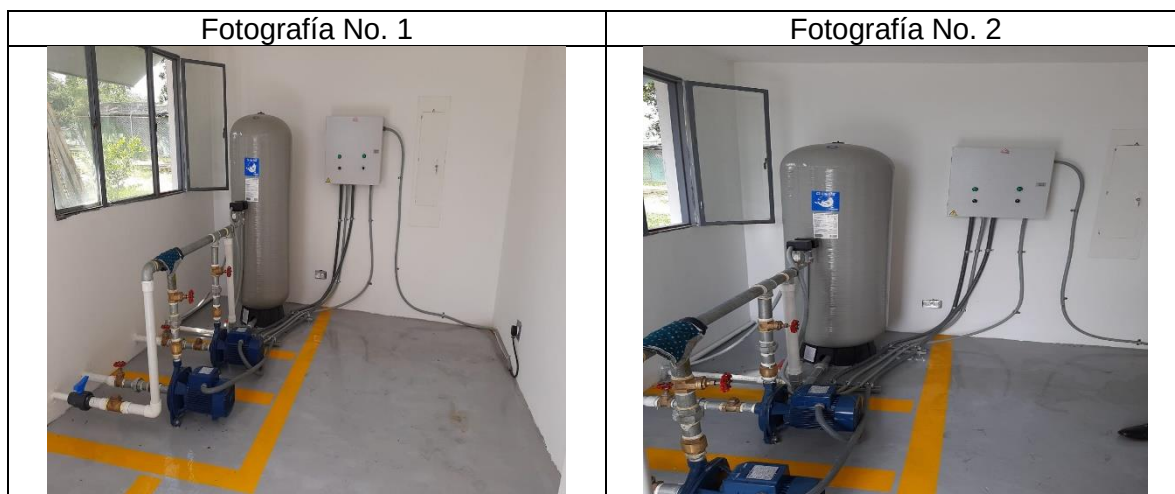
| VALOR                               |                    |
|-------------------------------------|--------------------|
| ACTIVIDADES PROGRAMADAS (%)         | 100%               |
| VALOR DE LA ACTIVIDADES PROGRAMADAS | \$ 378.875.798,37  |
| ACTIVIDADES EJECUTADAS (%)          | 93.6%              |
| VALOR DE LA ACTIVIDADES EJECUTADAS  | \$ 354.627.747,274 |

### 7. DESCRIPCIONES DE ACTIVIDADES CONTRACTUALES EJECUTADAS

#### CAPÍTULO: C. PISOS

Pintura EPOXICA ALTA RESISTENCIA con catalizador 3 manos sobre Placa Zona de Bombas (Incluye 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura epoxi poliamida con catalizador, filos y dilataciones).

| UNIDAD | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|--------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| M2     | 16                     | 16                 | 0                            |
| ESTADO |                        | TERMINADO          |                              |



|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

8. SEÑALIZACION con líneas de demarcación de 0.12m sobre la superficie.

| UNIDAD | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|--------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| ML     | 20                     | 20                 | 0                            |
| ESTADO |                        | TERMINADO          |                              |



**CAPÍTULO: E. PINTURAS**

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

**11. PINTURA Tipo KORAZA o Similar 3 MANOS sobre muros (Incluye 1 mano en pintura tipo 2 y 1 mano en pintura Tipo koraza o similar, filos y dilataciones).**

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| M2            | 40                     | 40                 | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | <b>TERMINADO</b>   |                              |

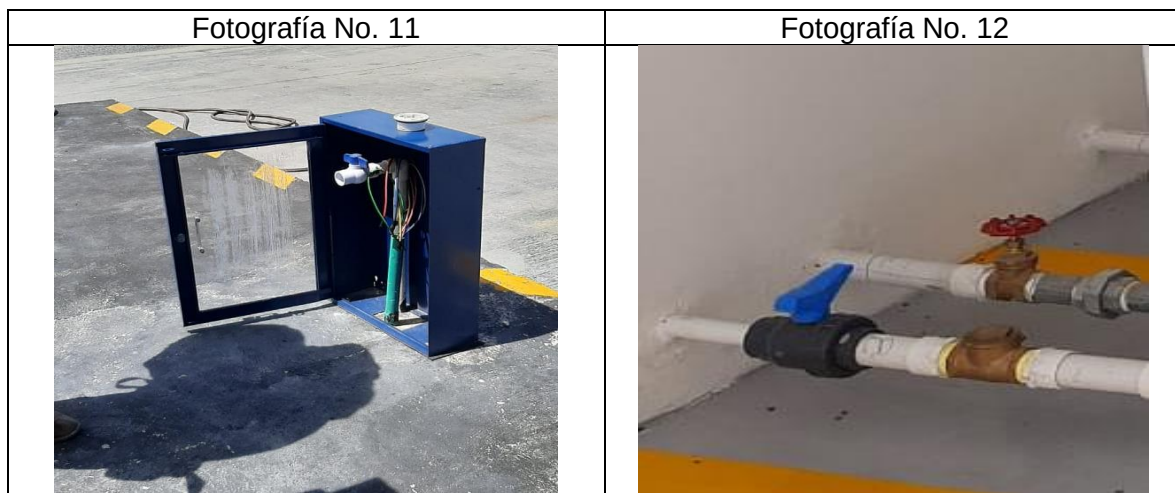
|                                                                                                         |                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fotografía No. 7<br>  | Fotografía No. 8<br>   |
| Fotografía No. 9<br> | Fotografía No. 10<br> |

## **CAPÍTULO: F. REDES HIDRAULICAS**

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

#### 14. válvulas de corte en cada punto SPOT

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 4                      | 2                  | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | EN EJECUCION       |                              |

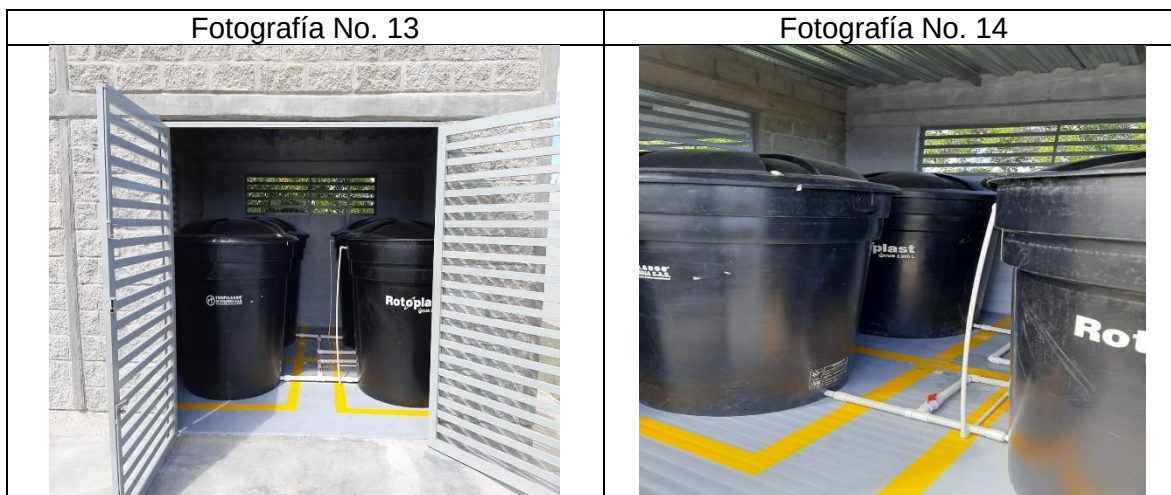


### CAPÍTULO: G. TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA

**15.** Suministro, instalación y montaje TANQUE PVC con capacidad 2000 Litros, sus partes, accesorios y componentes, cheques, válvulas, universales y accesorios hidráulicos. Incluye 2 filtros de 50 micras instalados en la red hidráulica entre los tanques y el equipo hidroneumático.

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 4                      | 2                  | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | TERMINADO          |                              |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |



**16.** Suministro, instalación y montaje TANQUE PVC con capacidad 500 Litros, sus partes, válvulas componentes, cheques y accesorios hidráulicos.

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 2                      | 1                  | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | TERMINADO          |                              |

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Fotografía No. 15 | Fotografía No. 16 |
|-------------------|-------------------|

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |



## CAPÍTULO: I. SISTEMA ELECTRICO

**24. ADECUACION SALIDAS ELECTRICAS para SISTEMA ELECTRICO EQUIPO HIDRONEUMATICO.** Incluye SALIDA 3F + N + T / LA CUAL VA A ALIMENTAR dos (02) Electrobombas para un sistema hidroneumático capacidad 4.0 a 5.5 HP - 220 V - 3 Fases, NEMA 5-15R. La Salida debe ir EN TUBERIA CONDUIT EMT de 3/4", CABLE THWN 90°C 4 X 10 AWG Prom 20 M.

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| M2            | 5                      | 5                  | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | TERMINADO          |                              |

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Fotografía No. 17 | Fotografía No. 18 |
|-------------------|-------------------|

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |



Fotografía No. 19



Fotografía No. 20

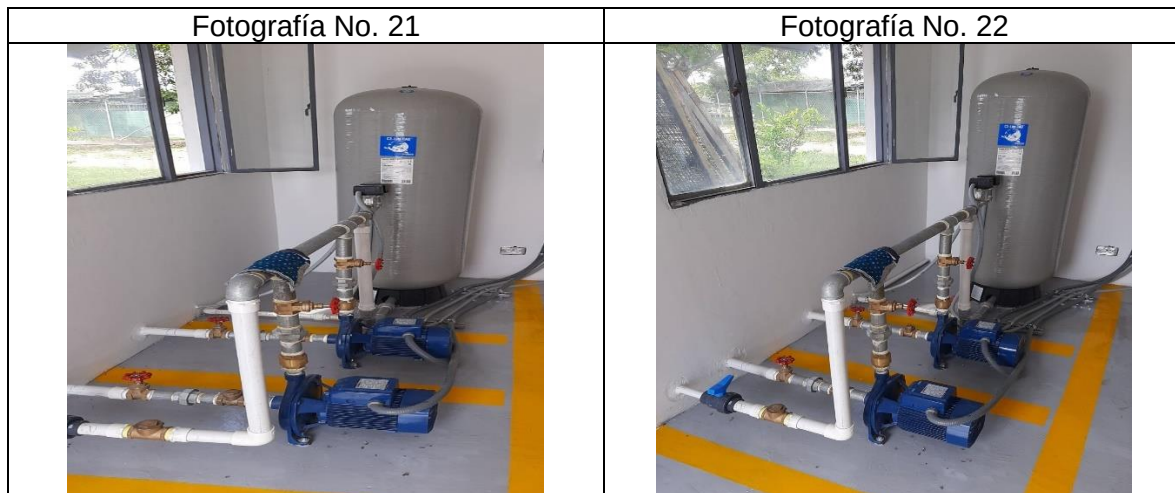


## CAPÍTULO: J. SISTEMA HIDRONEUMATICO

**25.** Suministro, instalación y montaje de un sistema completo HIDRONEUMATICO, el cual incluye: Tanque hidrofloflow de diafragma en fibra de vidrio capacidad 300 Litros / 80 a 160 PSI, Sistema Eléctrico con Tablero de Control 220 V – 160 A, 2 Electrobombas capacidad 5.5 HP - 220 V - 3450 RPM, - 3 F - 20 mts de red hidráulica de 1 ½", 15 mts de red hidráulico de 1", 2 válvulas hidráulicas Cheques anti retorno de 1 ½", 2 válvulas de bola de 1 ½", 5 válvulas de bola de 1" , 2 Flotadores eléctricos x 15 metros cada uno, accesorios HG entre bomba y tanque

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 1                      | 1                  | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | <b>TERMINADO</b>   |                              |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |



## CAPÍTULO: K. SPOT O BOX DE LAVADO

**26.** Suministro, instalación y montaje de Box Modular de Lavado prefabricados en Fibra, PVC o Polipropileno y Estructura Auto portante en acero inoxidable de 3,0 L x 2,10 Alto x 1,60 Ancho metros aprox., montados sobre base de concreto 3.000 psi h = 10 cm. Cubierta techo auto portante de policarbonato celular de espesor 10 mm soportada sobre estructura independiente al spot aporticada en acero inoxidable tipo parqueadero con área efectiva para cubrir el spot o box de lavado de 2,4 M de alto x 4,5 M de largo y 2,5 M de ancho. El Box debe Incluir Tres (03) Hidrolavadoras Industriales Fijas con Motores de 5,0 HP - 3 F - Bombas tipo Italiana Interpump o similar con capacidad 10 Litros/minuto, presión de trabajo 2600 psi - min/máx. 40/170 Bares, 3 pistolas con lanza de 80 cm a 1 metro + Kit de boquillas + 3 mangueras de 15 metros mínimo de alta presión + soportes guarda pistolas en acero Inoxidable y 3 cepillos antirrayadas con mango, contenedores para mezcla automática de jabón, un (1) calentador de agua eléctrico con ducto de escape, sistema eléctrico de potencia y control para todo el sistema + dispositivo de paro automático con arrancador termomagnético y 2 presostatos de alta presión por cada hidrolavadora, instalaciones eléctricas e hidráulicas completas incluye válvulas partes y accesorios, módulo para accesorios, herramientas y elementos portátiles de lavado, aérea de seguridad y primeros auxilios, un (1) punto de hidratación nevera para botellón de agua potable.

| UNIDAD | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|--------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN     | 1                      | 1                  | 0                            |
| ESTADO |                        | TERMINADO          |                              |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>“MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV”.</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |



## CAPÍTULO: M. OBRA PRELIMINAR

**27. REPLANTEO ARQUITECTONICO** del área a intervenir y **VERIFICACION DE MEDIDAS – ELABORACION DE PLANOS**

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| VG            | 1                      | 0.5                | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | <b>TERMINADO</b>   |                              |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

PLANOS FINALES ENTREGADOS MEDIANTE OFICIO No. AC2R-EJC-04-2019, EN EL CUAL SE HACE ENTREGA DE LOS PLANOS DE LEVANTAMIENTO QUE CONTIENE:

1. FACHADA LATERAL IZQUIERDA
2. FACHADA POSTERIOR ZONA DE LAVADO
3. FACHADA PRINCIPAL ZONA DE LAVADO
4. FACHADA LATERAL DERECHA ZONA DE LAVADO
5. PLANTA DE LAVADO

## **CAPÍTULO: M. OBRA PRELIMINAR**

**33. DESMONTE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO POR VENTILACION MECANICA FANCOIL DE TECHO -** (Incluye ductos de ventilación de hasta 30 M , difusores , redes dobles de agua helada en polipropileno de hasta 30 M, válvulas, tubería de desagüe, corte y suspensión de estructura de soporte, cargue y retiro de escombros).

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 5                      | 1                  | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | TERMINADO          |                              |

Fotografía No. 27

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |



## **CAPÍTULO: M. OBRA PRELIMINAR**

### **34. RETIRO DE CAPAS DE PINTURA DETERIORADA POR HUMEDAD (raspado y lijado)**

| <b>UNIDAD</b> | <b>CANTIDAD PRESUPUESTADA</b> | <b>CANTIDAD EJECUTADA</b> | <b>CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA</b> |
|---------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| M2            | 40                            | 20                        | 0                                   |
| <b>ESTADO</b> |                               | <b>EN EJECUCION</b>       |                                     |

Fotografía No. 28 y 29

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |



## **CAPÍTULO: N. PISOS**

**36. SUMINISTRO E INSTALACION PISO PISO 100% EPDM EN CAUCHO o GOMA** aplicado sobre cerámica que cumpla con norma de seguridad (EN- 1177) ASTM-D2632ASTM D1849, NTC 444 de textura suave, amortiguarte, antideslizante con buena capacidad para absorber ruidos y vibraciones.

Características físicas: El caucho deberá cumplir con los siguientes parámetros físicos mecánicos: Dureza (Shore A) 88+/-4 - Abrasión (cm3) 0.4 – Espesor mínimo de (3 mm) - de COLOR GRIS CLARO en laboratorios GRIS MEDIO área de circulación (Incluye alistamiento con masa niveladora y adhesivo acrílico para PVC)

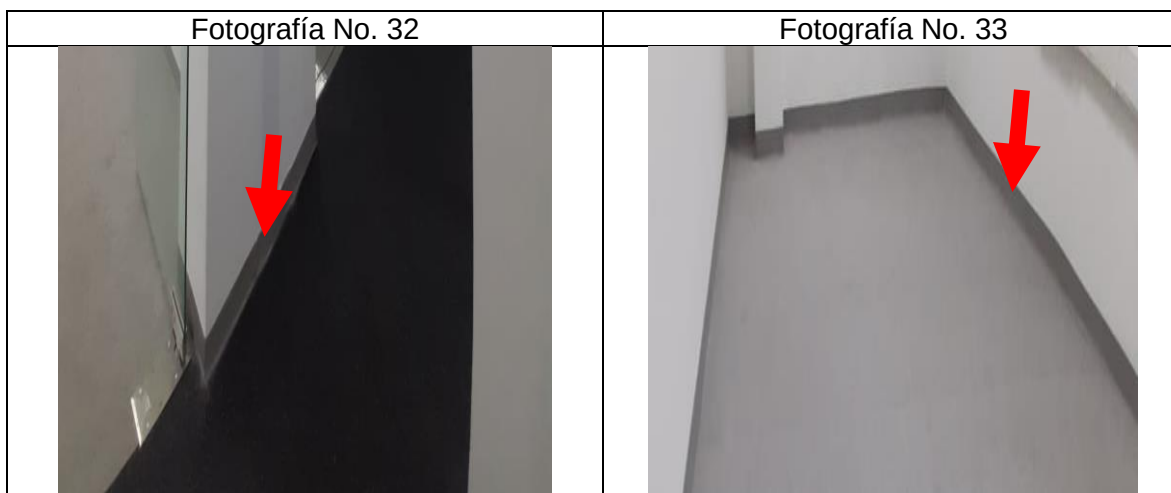
| <b>UNIDAD</b> | <b>CANTIDAD PRESUPUESTADA</b> | <b>CANTIDAD EJECUTADA</b> | <b>CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA</b> |
|---------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| M2            | 194                           | 194                       | 0                                   |
| <b>ESTADO</b> |                               | TERMINADO                 |                                     |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |



**37. GUARDAESCOBA ZOCALO en CAUCHO 100% EPDM, GOMA o PVC h = 8 a 10 cm.**

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| ML            | 157                    | 157                | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | <b>TERMINADO</b>   |                              |



|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

## CAPÍTULO: P. PINTURAS

**41. PINTURA** Tipo ACRILICA 3 MANOS sobre muros internos (Incluye 1 mano en pintura base y 2 manos en pintura tipo koraza o similar, filos y dilataciones.)

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| M2            | 425                    | 170                | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | EN EJECUCION       |                              |

| Fotografía No. 34                                                                  | Fotografía No. 35                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

## CAPÍTULO: Q. CARPINTERIA METALICA

**43. PUERTA VENTANA EN ALUMINIO PESADO ANONIZADO NATURAL MATE**1.00 M x 2,60 M Incluye VIDRIO TEMPLADO DE 8 mm a medio cuerpo - Incluye cerradura tipo manija y tirador en acero inoxidable.

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 4                      | 4                  | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | TERMINADO          |                              |

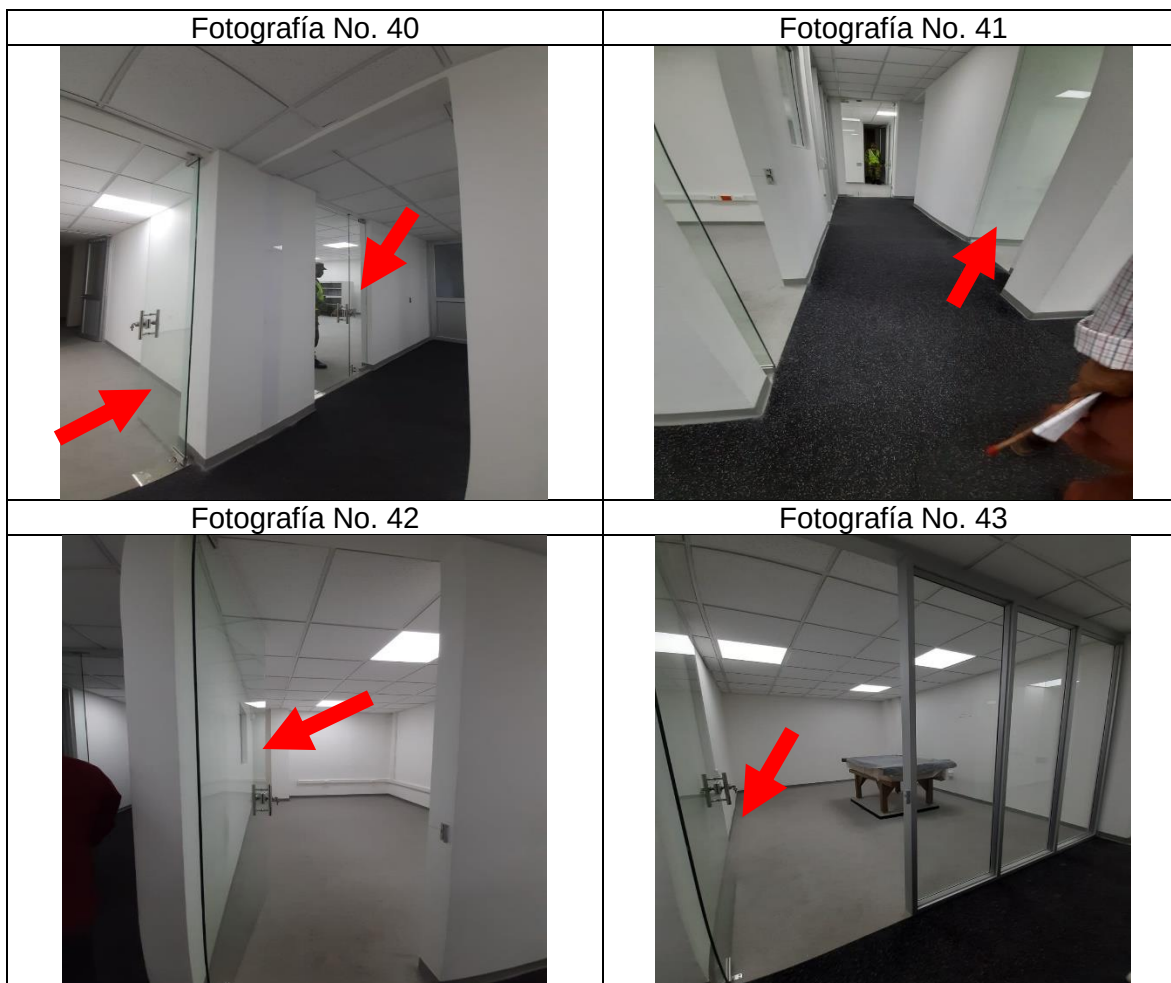
|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |



**44. 1 PUERTA BATIENTE DE 1 M X 2,6 M en Vidrio templado incoloro de 10mm de espesor, instalada con chapetas esquineras ancladas a piso y techo y cerradura central en aluminio anodizado. Manija tipo pomo y tirador en acero inoxidable. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular**

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 5                      | 5                  | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | <b>TERMINADO</b>   |                              |

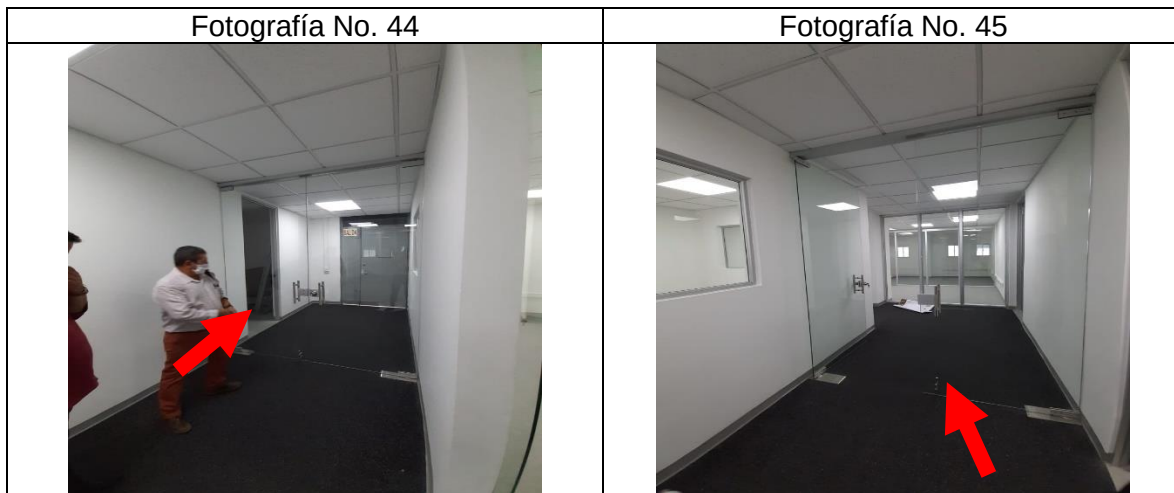
|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |



**45. 2 PUERTAS BATIENTES:** una de 0,8 M X 2,6 M y otra de 0,4 M X 2,6 M en Vidrio templado incoloro de 10mm de espesor, instalada con chapetas esquineras ancladas a piso y techo y cerradura central en aluminio anodizado. Manija tipo roma a media altura de 40 cm X 1" en acero inoxidable y tirador en acero inoxidable. Bisagra hidráulica en piso marca speed y en 1 de las puertas, 1 puerta con falleba a piso. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular.

| UNIDAD | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|--------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN     | 2                      | 2                  | 0                            |
| ESTADO | TERMINADO              |                    |                              |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |



**46. 2 PUERTAS BATIENTES** ambas de 1,0 M X 2,6 M en Vidrio templado incoloro de 10mm de espesor, instalada con chapetas esquineras ancladas a piso y techo y cerradura central en aluminio anodizado. Manija tipo roma a media altura de 40cm X 1" en acero inoxidable y tirador en acero inoxidable. Bisagra hidráulica en piso marca speed y en 1 de las puertas, 1 puerta con falleba a piso. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular.

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 1                      | 1                  | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | TERMINADO          |                              |



|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

**47. VENTANA FIJA EN VIDRIO TEMPLADO 8 mm CON MARCO EN ALUMINIO PESADO ANONIZADO NATURAL MATE 1.00 x 1,00 M**

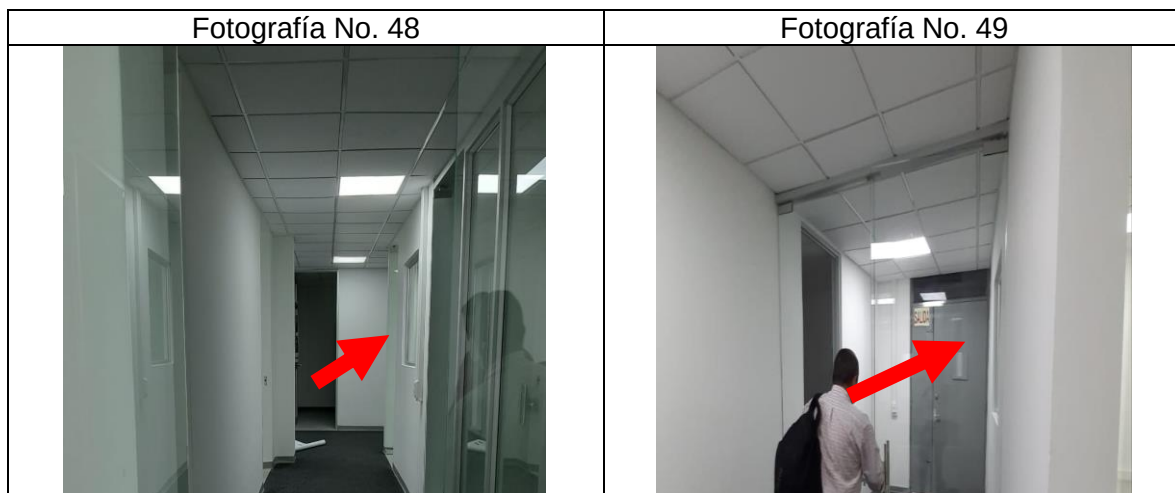
| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 2                      | 2                  | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | TERMINADO          |                              |



**48. VENTANA FIJA de 1.30 M x 2,60 M EN VIDRIO TEMPLADO de 10mm instalado con perfil en U y en F en ALUMINIO ANODIZADO. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular.**

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 1                      | 1                  | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | TERMINADO          |                              |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |



**49. VENTANA FIJA MODULAR de 2.30 M x 2,60 M EN VIDRIO TEMPLADO de 10 mm instalado con perfil en U y en F en ALUMINIO ANODIZADO. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular.**

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 1                      | 1                  | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | TERMINADO          |                              |



|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

**50. VENTANA FIJA MODULAR de 2.00 M x 2,60 M EN VIDRIO TEMPLADO de 10 mm instalado con perfil en U y en F en ALUMINIO ANODIZADO. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular.**

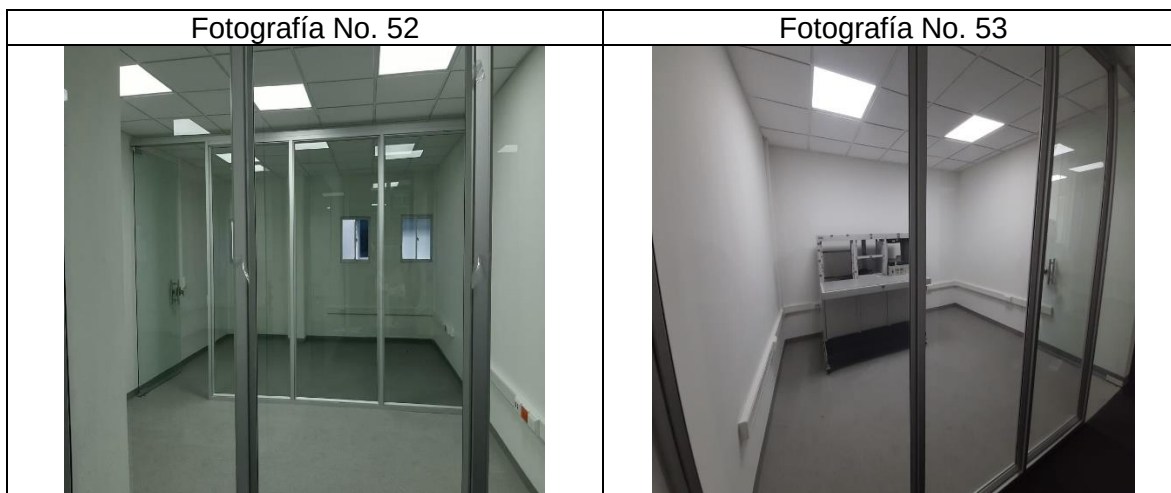
| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 1                      | 1                  | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | TERMINADO          |                              |



**51. VENTANA FIJA MODULAR de 2.80 M x 2,60 M EN VIDRIO TEMPLADO de 10 mm instalado con perfil en U y en F en ALUMINIO ANODIZADO. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular.**

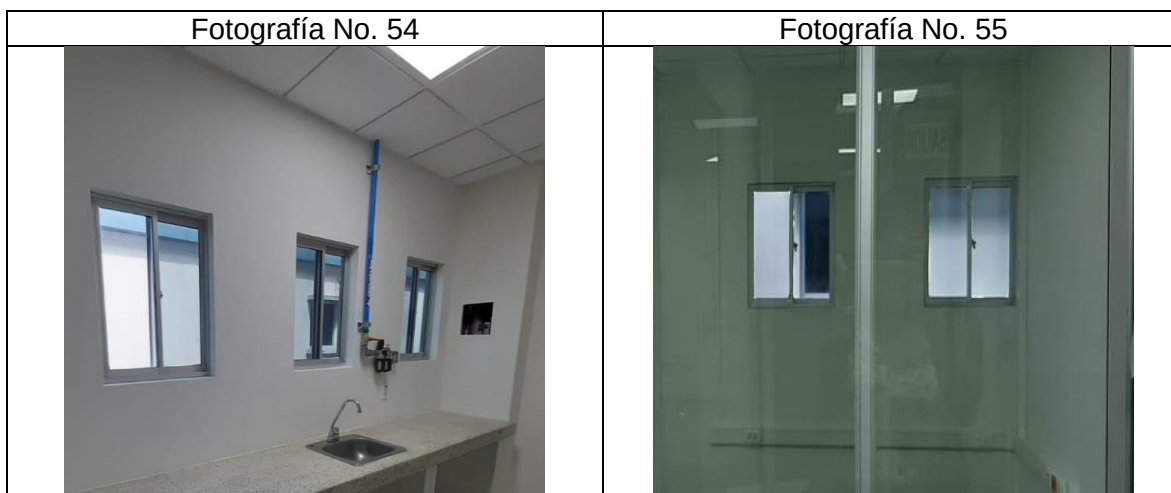
| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 2                      | 2                  | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | TERMINADO          |                              |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>“MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV”.</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |



**52. INSTALACION PELICULA DE CONTROL SOLAR – POLARIZADA DE VIDRIOS FACHADA NORTE**

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| M2            | 2.7                    | 2                  | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | <b>TERMINADO</b>   |                              |



|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

## CAPÍTULO: R. CIELO RASO

**53. CIELO RASO** de fibra mineral OWA 68N 0.61 x 0.61 mts con perfilería 9/16" color blanco y sus accesorios de fijación.

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| M2            | 194                    | 194                | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | TERMINADO          |                              |

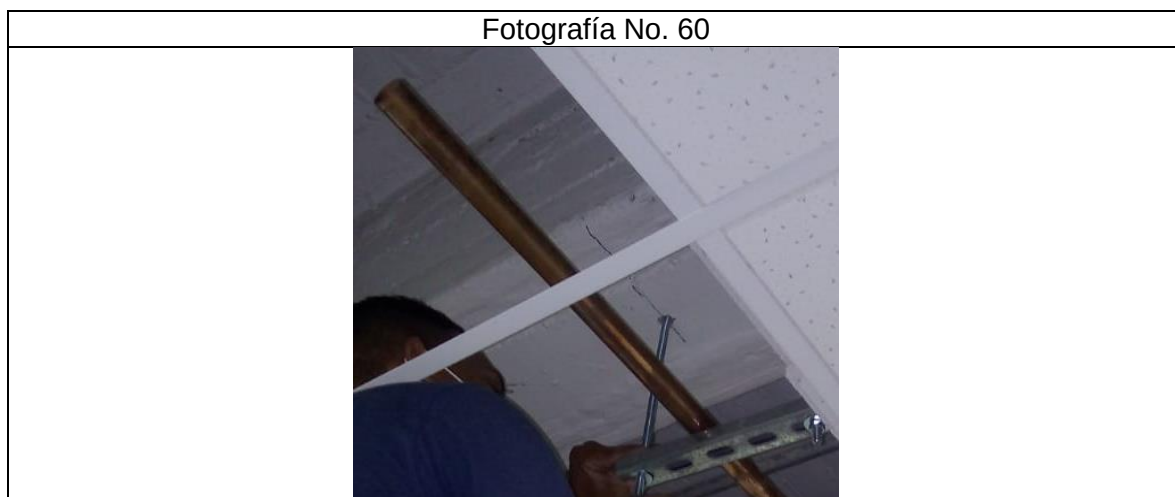
|                                                                                                          |                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fotografía No. 56<br>  | Fotografía No. 57<br>  |
| Fotografía No. 58<br> | Fotografía No. 59<br> |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

## CAPÍTULO: T. ADECUACION SISTEMA ELECTRICO

**55. ACOMETIDA 3 F 5 H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X 6 AWG + 6 AWG (N) + DESNUDO 8 AWG – INCLUYE CONDULINADO EN TUBERIA EMT DE 2".**

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| ML            | 5                      | 5                  | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | TERMINADO          |                              |



**57. BREAKER INDUSTRIAL 3F graduable 120 – 160 A - CAPACIDAD DE CORTE / VOLTAJE: 65KA/240V 35KA/440 V, 30KA/500, 10KA/690V**

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 1                      | 1                  | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | TERMINADO          |                              |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

Fotografía No. 61



**58. INTERRUPTOR INDUSTRIAL TERMOMAGNETICO TRIPOLAR DE RIEL 30 A** Calidad superior de marca reconocida.

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 1                      | 1                  | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | TERMINADO          |                              |

Fotografía No. 62



|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

**59. INTERRUPTOR INDUSTRIAL TERMOMAGNETICO MONOPOLAR DE RIEL 20 A Calidad superior de marca reconocida. De enchufar**

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 12                     | 4                  | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | EN EJECUCION       |                              |

Fotografía No. 63



**60. SALIDA 3F + N + T ALIMENTACION EQUIPOS EXTERIORES CONDENSADORAS VRF AIRE ACONDICIONADO, 100 A, 220V. NEMA 5-15R, EN TUBERIA CONDUIT EMT 1", CABLE 4 X6 AWG Prom 20 M.**

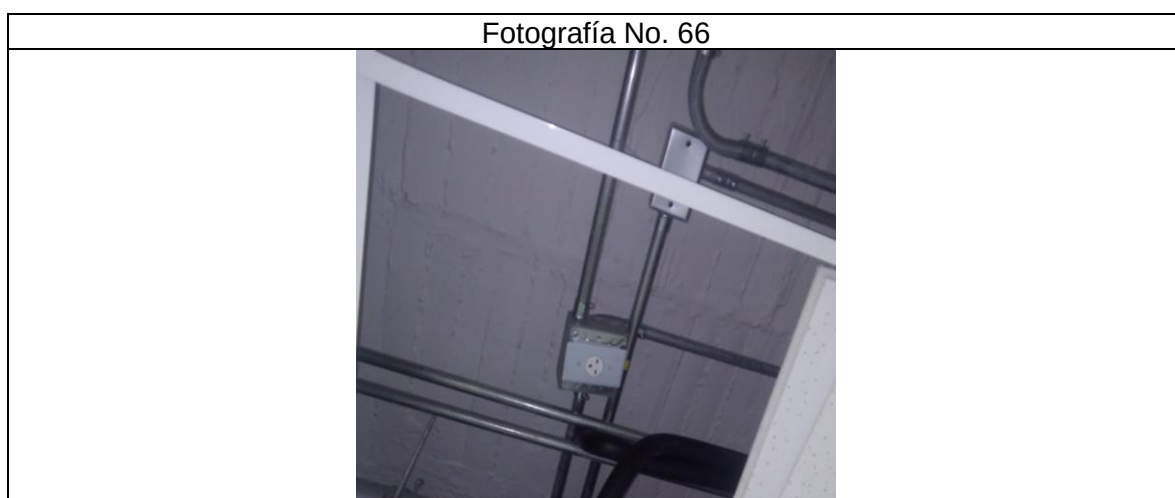
| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 2                      | 2                  | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | TERMINADO          |                              |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |



**61.** SALIDA 1F + N + T ALIMENTACION EQUIPOS INTERIORES CASSETT S y MINI SPLITS AIRE ACONDICIONADO, 30 A, 220V. NEMA 5-15R, EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4" CABLE 4 X 10 AWG Prom 20 M

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 12                     | 7                  | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | EN EJECUCION       |                              |



|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

**62. SALIDA TOMACORRIENTE 3F 4H EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4 CABLE 4 X 10 AWG. INCLUIDO ADAPTADOR Prom 15 M.**

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 1                      | 1                  | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | TERMINADO          |                              |



**63. SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE, POLO A TIERRA, 15A, 125V.NEMA 5- 15R, EN TUBERIA CONDUIT EMT – TECHO 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 20 M y CANALETA DE RECUBRIMIENTO PVC VERTICAL – HORIZONTAL PVC A LA VISTA SOBRE MURO de 100 x 40 mm incluye cajas para derivación y faceplats.**

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 22                     | 22                 | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | TERMINADO          |                              |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |



**64.** SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 20 M y CANALETA DE RECUBRIMIENTO PVC VERTICAL – HORIZONTAL PVC A LA VISTA SOBRE MURO de 100 x 40 mm incluye cajas para derivación y faceplats.

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 6                      | 6                  | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | TERMINADO          |                              |



|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

**65. SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 20 M y CANALETA DE RECUBRIMIENTO PVC VERTICAL – HORIZONTAL PVC A LA VISTA SOBRE MURO de 100 x 40 mm incluye cajas para derivación y faceplats.**

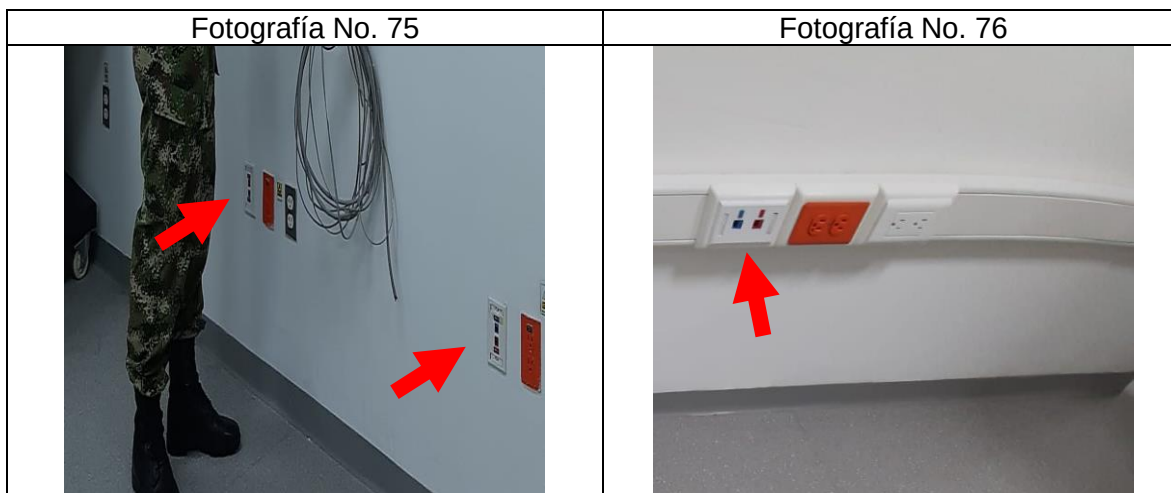
| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 6                      | 6                  | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | <b>TERMINADO</b>   |                              |

| Fotografía No. 73                                                                  | Fotografía No. 74                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

**66. REUBICACION Y ADECUACION SALIDAS TOMAS BASE de DATOS Prom 20 M - Incluye CANALETA DE RECUBRIMIENTO PVC VERTICAL – HORIZONTAL PVC A LA VISTA SOBRE MURO de 100 x 40 mm con sus cajas para derivación y faceplats.**

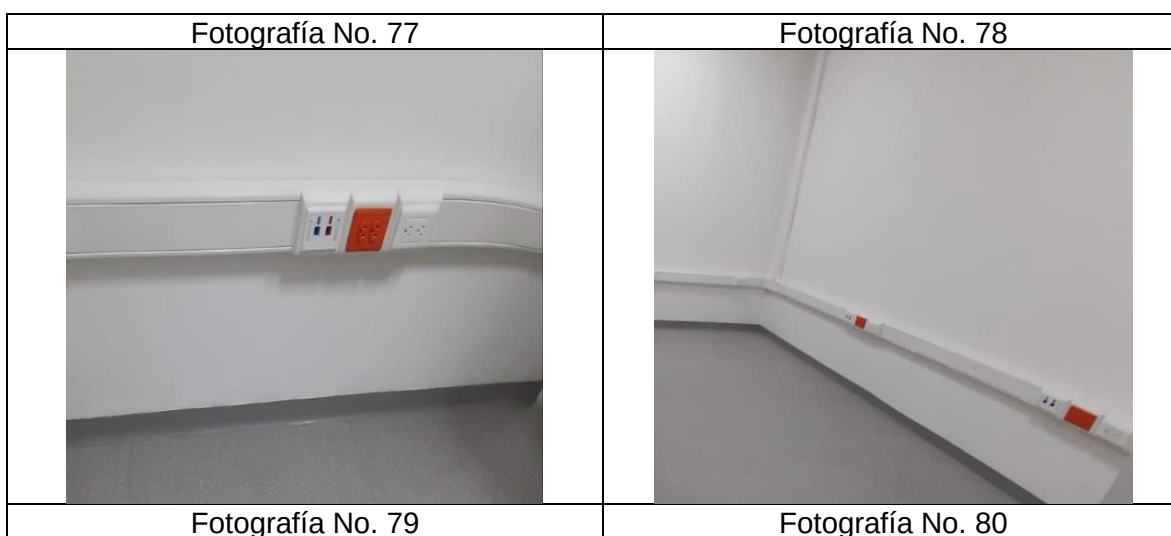
| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 10                     | 10                 | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | <b>TERMINADO</b>   |                              |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

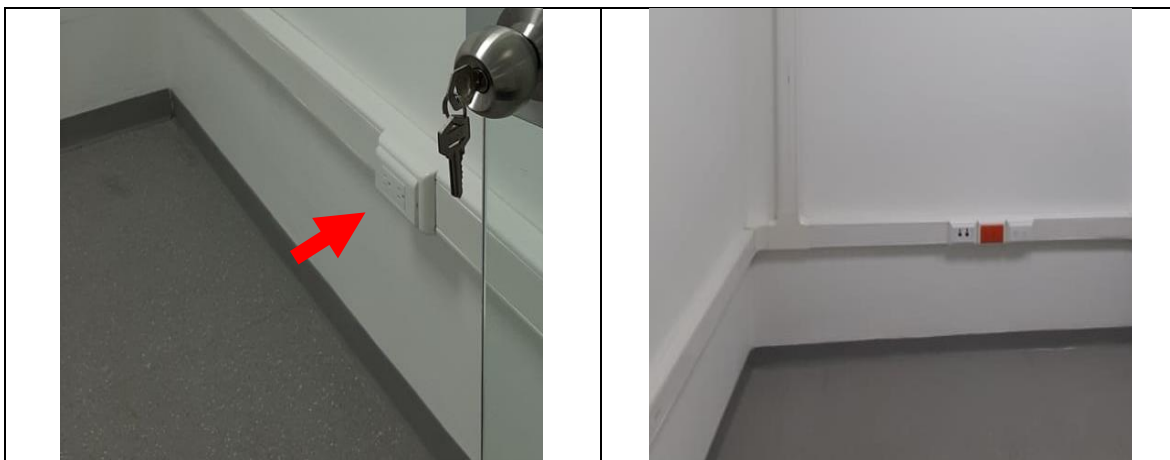


**67. REUBICACION Y ADECUACION SALIDAS TOMAS REGULADAS Prom 20 M- Incluye CANALETA DE RECUBRIMIENTO PVC VERTICAL – HORIZONTAL PVC A LA VISTA SOBRE MURO de 100 x 40 mm con sus cajas para derivación y faceplats.**

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 10                     | 10                 | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | TERMINADO          |                              |

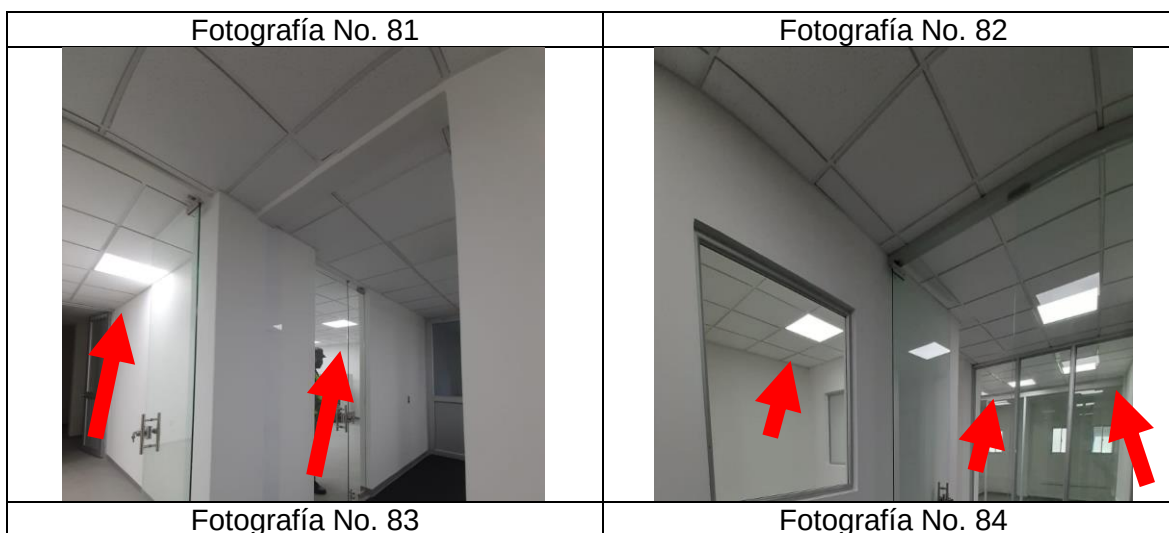


|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

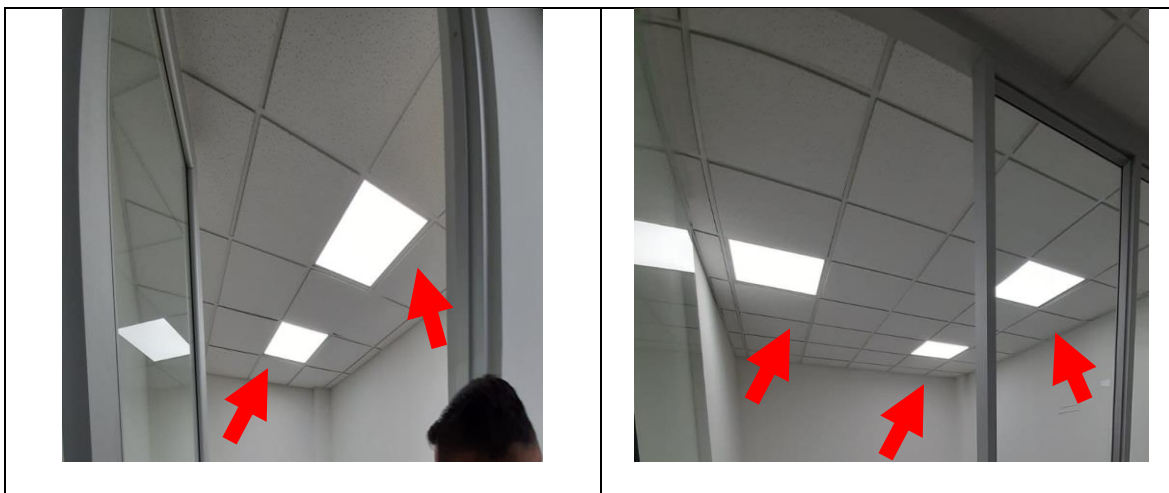


**68. LUMINARIAS PANEL LED de 60 x 60 / 60 W VOLTAGE: 110 – 240 -EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. Prom 20.**

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 33                     | 33                 | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | <b>TERMINADO</b>   |                              |



|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |



**70.** Instalación y Montaje MESA DE MARMOL de 900 kg de peso sobre base existente Magnitud Dimensional. Incluye adecuación Piso Base en 1,50 x 1,00 M y nivelación con Equipo de Precisión.

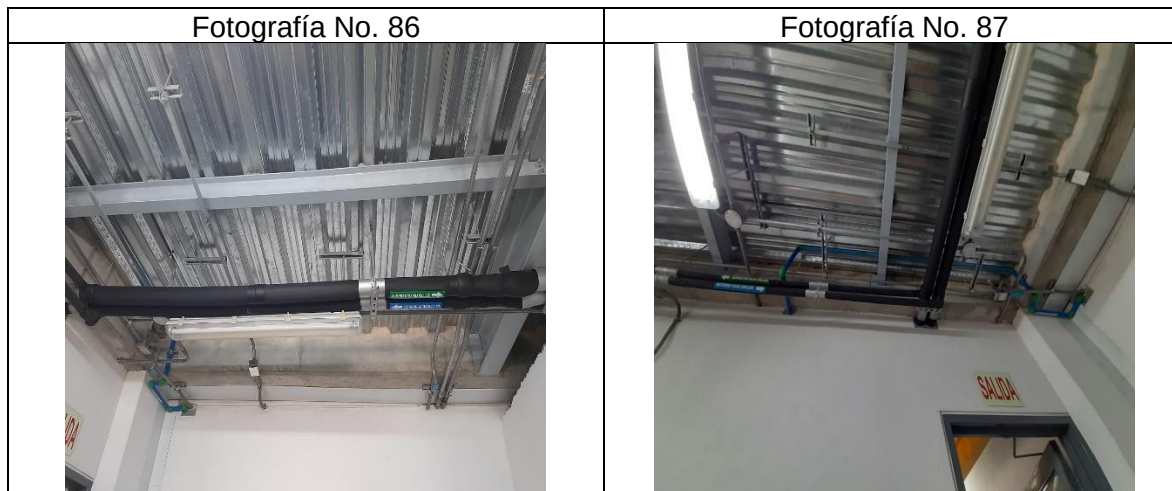
| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 1                      | 1                  | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | TERMINADO          |                              |



|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

**71. ADECUACION, AMPLIACION Y MONTAJE RED DE AGUA HELADA EN PROLIPROPILENO DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO POR VENTILACION MECANICA TIPO CHILLER hasta 40M (Incluye adecuación Red de tubería de agua helada, válvulas, partes, componentes y posicionamiento según nuevo diseño, prueba de funcionamiento y operación).**

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| ML            | 40                     | 40                 | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | TERMINADO          |                              |



**72. ADECUACIÓN SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO DEL TALLER.** Incluye todo la RED sus partes, componentes y accesorios para un SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO VRF.

Nota: se debe tener en cuenta que en esta adecuación EN DONDE SE VA A INSTALAR: 2 unidades condensadoras tipo VRF con capacidad 96.000 BTU o 4 unidades condensadoras tipo VRF con capacidad 48.000 BTU - 7 unidades interiores tipo cassette VRF 4 vías de 60 x 60 capacidad 12.000 BTU - 4 unidades interiores tipo cassette VRF 4 vías de 60 x 60 capacidad 18.000 BTU - 1 unidad interior tipo cassette VRF 4 vías de 60 x 60 capacidad 24.000 BTU – 2 unidades interiores de pared tipo mini Split capacidad 9.000 BTU–Toda la RED debe cubrir para todo el sistema: 50 ML aproximadamente de tubería de cobre tipo k para cada dimensión de 1 3/8", 1 1/4", 7/8", 3/4", 5/8", 3/8", 1/2", 1/4" incluye accesorios y aislamiento térmico con Rubatex, joints (ARBLN03321, ARBLN07121, ARBLN14521), Tubería PVC de 1" Incluye accesorios y aislamiento térmico, Tubería

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

PVC de 3/4" Incluye accesorios y aislamiento térmico, soldaduras, anclajes y fungibles,. Aislantes térmicos de alta densidad para tuberías de refrigeración. Materiales eléctricos Cable 4x6 para potencia condensadoras, Cable 4x10 para potencia Unidades Interiores, Cable apantallado 4x16 Para comunicación a Unidades interiores, Tubería EMT de 1 1/2", 2 ", 3/4" incluye accesorios y soportes, cajas eléctricas Tuberías y bombas para sistema de drenajes de condensación. Bases metálicas para el paquete de condensadoras.

| UNIDAD        | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|---------------|------------------------|--------------------|------------------------------|
| UN            | 1                      | 0.4                | 0                            |
| <b>ESTADO</b> |                        | EN EJECUCION       |                              |

| Fotografía No. 88                                                                  | Fotografía No. 89                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

**73.** Adecuación área zona de almacenaje de equipos y componentes de lavado para un área de 3.0 M x 12.0 M. incluye: preparación del terreno 10.0 M3 de excavación en material común, 10.0 M3 relleno compactado, 48 M2 de placa contrapiso concreto E=12 cm 2.500 PSI reforzado con malla electrosoldada, 48 M2 pintura tráfico sobre placa piso, 50 M2 de muro ladrillo estructural bloque concreto abuzardado - 30\*20\*10 cm o similar, 8.0 M2 cerramiento metálico tipo celos creen o similar en tubería rectangular de 2" x 1" terminada con anticorrosivo y esmalte tipo 1 color gris medio o negro, 2 puertas dobles tipo reja horizontal con marco y estructura tubular rectangular 2" x 1 " de 3.0 M de ancho x 2 M de alto terminada con anticorrosivo y esmalte tipo 1 color gris medio y chapa de seguridad.

| UNIDAD | CANTIDAD PRESUPUESTADA | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD EJECUTADA ACUMULADA |
|--------|------------------------|--------------------|------------------------------|
|        |                        |                    |                              |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

|               |   |                  |   |
|---------------|---|------------------|---|
| UN            | 1 | 1                | 0 |
| <b>ESTADO</b> |   | <b>TERMINADO</b> |   |

|                                                                                   |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Fotografía No. 90                                                                 | Fotografía No. 91                                                                  |
|  |  |

## 8. INFORME DE OBRA

Actualmente la ejecución del proyecto se encuentra en un 93.6% de avance, las actividades que se encuentran ejecutadas con su correspondiente porcentaje de avance se relacionan a continuación:

| Ref. Artículo | DESCRIPCION                                                                                      | CANTIDAD EJECUTADA | UNIDAD | AVANCE DE OBRA |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|----------------|
| A             | <b>LEVANTAMIENTO PRELIMINAR EN OBRA</b>                                                          |                    |        |                |
| 1             | REPLANTEO ARQUITECTÓNICO del área a intervenir y VERIFICACIÓN DE MEDIDAS – ELABORACIÓN DE PLANOS | 1                  | VG     | 100%           |
| B             | <b>OBRA PRELIMINAR</b>                                                                           |                    |        |                |
| 2             | Retiro de capas de pintura deteriorada por humedad (raspado y lijado)                            | 40                 | M2     | 100%           |
| 3             | Excavación para tubería PVC DE 1" (Incluye corte lineal placa de concreto y retiro de escombros) | 105                | ML     | 100%           |
| 4             | Demolición Spots de Lavado existentes estructura muro en ladrillo (Incluye retiro escombros)     | 6                  | M2     | 100%           |
| C             | <b>PISOS</b>                                                                                     |                    |        |                |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |    |      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|------|
| 5  | LIMPIEZA Y PULIDO SUPERFICIE, incluye: limpieza y pulido total de la superficie por medios manual hasta dejarla completamente lisa, eliminando por completó residuos contaminantes sólidos, líquidos grasos entre otros; adicionalmente realizar vertimientos de ácidos sobre la superficie para liberarla de cualquier elemento contaminante y que a mediano o largo plazo pueda generar fallas en la aplicación del sistema de cubrimiento epóxico; Incluye retiro y disposición de escombros                                                                                                   | 16  | M2 | 100% |
| 6  | Alistado y afinado de superficie mortero esmaltado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 16  | M2 | 100% |
| 7  | Pintura EPOXICA ALTA RESISTENCIA con catalizador 3 manos sobre Placa Zona de Bombas (Incluye 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura epoxi poliamida con catalizador, filos y dilataciones).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 16  | M2 | 100% |
| 8  | SEÑALIZACION con lineas de demarcacion de 0,12 M sobre la superficie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 20  | ML | 100% |
| 9  | Relleno en material recebo compactado y Resane en Concreto linea de excavacion de la tubería PVC 1"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 105 | ML | 100% |
| D  | <b>MUROS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |    |      |
| 10 | TRATAMIENTO HUMEDAD SOBRE MUROS E IMPERMEABILIZACION (Incluye vertimientos de ácidos sobre la superficie para liberarla de cualquier elemento contaminante y que a mediano o largo plazo pueda generar fallas en la aplicación del sistema del mortero impermeabilizante; sello de fisuras, aplicación de mortero con aditivo epóxico (endurecedor superficial de pared), en las zonas donde se presente fisuras (incluye volver a pulir y limpiar para retirar los residuos del producto químico). + 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura Tipo koraza o similar, filos y dilataciones | 15  | M2 | 100% |
| E  | <b>PINTURAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |    |      |
| 11 | PINTURA Tipo KORAZA o Similar 3 MANOS sobre muros (Incluye 1 mano en pintura tipo 2 y 1 mano en pintura Tipo koraza o similar, filos y dilataciones).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 40  | M2 | 100% |
| F  | <b>REDES HIDRAULICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |    |      |
| 12 | Tubería PVC presión 1" RDE 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 105 | ML | 100% |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|
| 13 | Accesorios PVC para instalacion de RED hidraulica a SPOT                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1  | VG | 100% |
| 14 | Valvulas de corte en cada punto SPOT                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2  | UN | 50%  |
| G  | <b>TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |      |
| 15 | Suministro, instalación y montaje TANQUE PVC con capacidad 2000 Litros, sus partes, accesorios y componentes, cheques, valvulas, universales y accesorios hidraulicos. Incluye 2 filtros de 50 micras instalados en la red hidraulica entre los tanques y el equipo hidroneumatico                                                 | 2  | UN | 50%  |
| 16 | Suministro, instalación y montaje TANQUE PVC con capacidad 500 Litros, sus partes, valvulas componentes, cheques y accesorios hidraulicos.                                                                                                                                                                                         | 1  | UN | 50%  |
| H  | <b>PLACA BASE PARA SOPORTE TANQUES DE AGUA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |      |
| 17 | Placa Base de Entrepiso para soporte Tanques de Agua PVC 2000 L, Elaborada STEEL DECK 2" E=13-14.0C calibre 20 en 0.85 mm de ancho y CONCRETO Impermeabilizado de 3500 PSI. Incluye Malla Electrosoldada tipo D 335, 15 x 15 cm y Ø 8-8 mm, según NTC 2310 y ASTM A 497. No incluye desmontada y retiro tanque metálico existente. | 34 | M2 | 100% |
| I  | <b>SISTEMA ELECTRICO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |      |
| 18 | TABLERO DE 36 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR, CON BARRAJE PARA 120 a 160 Amperios. BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA de primera calidad según marcas reconocidas                                                                                                                                                  | 1  | UN | 100% |
| 19 | BREAKER INDUSTRIAL 3F graduable 125 – 160 A -CAPACIDAD DE CORTE /VOLTAJE: 65KA/240V, 35KA/440V, 30KA/500, 10KA/690V de primera calidad según marcas reconocidas                                                                                                                                                                    | 1  | M2 | 100% |
| 20 | BREAKER INTERRUPTOR ENCHUFABLE TRIPOLAR 3 X 40 A de primera calidad según marcas reconocidas                                                                                                                                                                                                                                       | 2  | M2 | 100% |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |    |      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|------|
| 21 | BREAKER INTERRUPTOR ENCHUFABLE TRIPOLAR 3 X 30 A de primera calidad según marcas reconocidas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4     | M2 | 100% |
| 22 | BREAKER INTERRUPTOR ENCHUFABLE MONOPOLAR 1 X 20 A de primera calidad según marcas reconocidas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10    | M2 | 100% |
| 23 | ADECUACION SALIDAS ELECTRICAS para SPOT de LAVADO hasta 60 M. Incluye SALIDA 3F + N + T / LA CUAL VA A ALIMENTAR dos (02) Hidrolavadoras Industriales Fijas con Motores de 3,0 a 4.0 HP 220 V / 3 Fases y un (01) Compresor con Motor de 2.0 HP 220 V / 3 Fases, NEMA 5-15R. La Salida debe ir EN TUBERIA CONDUIT PVC de 3/4", CABLE THWN 90°C 4 X 10 AWG Prom 60 M                                                                                                                                                                                              | 23.65 | M2 | 100% |
| 24 | ADECUACION SALIDAS ELECTRICAS para SISTEMA ELECTRICO EQUIPO HIDRONEUMATICO. Incluye SALIDA 3F + N + T / LA CUAL VA A ALIMENTAR dos (02) Electrobombas para un sistema hidroneumático capacidad 4.0 a 5.5 HP - 220 V - 3 Fases, NEMA 5-15R. La Salida debe ir EN TUBERIA CONDUIT EMT de 3/4", CABLE THWN 90°C 4 X 10 AWG Prom 20 M                                                                                                                                                                                                                                | 5     | M2 | 100% |
| J  | <b>SISTEMA HIDRONEUMATICO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |    |      |
| 25 | Suministro, instalación y montaje de un sistema completo HIDRONEUMATICO, el cual incluye: Tanque hidroflo de diafragma en fibra de vidrio capacidad 300 Litros / 80 a 160 PSI, Sistema Electrico con Tablero de Control 220 V – 160 A , 2 Electrobombas capacidad 5.5 HP - 220 V - 3450 RPM, - 3 F - 20 mts de red hidráulica de 1 ½", 15 mts de red hidráulico de 1", 2 válvulas hidráulicas Check anti retorno de 1 ½", 2 válvulas de bola de 1 ½", 5 válvulas de bola de 1", 2 Flotadores Electricos x 15 metros cada uno, accesorios HG entre bomba y tanque | 1     | UN | 100% |
| K  | <b>SPOT o BOX DE LAVADO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |    |      |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|
| 26 | <p>Suministro, instalación y montaje de Box Modular de Lavado prefabricados en Fibra, PVC o Polipropileno y Estructura Auto portante en acero inoxidable de 3,0 L x 2,10 Alto x 1,60 Ancho metros aprox., montados sobre base de concreto 3.000 psi h = 10 cm. Cubierta techo auto portante de policarbonato celular de espesor 10 mm soportada sobre estructura independiente al spot aportada en acero inoxidable tipo parqueadero con área efectiva para cubrir el spot o box de lavado de 2,4 M de alto x 4,5 M de largo y 2,5 M de ancho. El Box debe Incluir Tres (03) Hidrolavadoras Industriales Fijas con Motores de 5,0 HP - 3 F - Bombas tipo Italiana Interpump o similar con capacidad 10 Litros/minuto, presión de trabajo 2600 psi - min/max 40/170 Bares, 3 pistolas con lanza de 80 cm a 1 metro + kit de boquillas + 3 mangueras de 15 metros mínimo de alta presión + soportes guarda pistolas en acero inoxidable y 3 cepillos antirrayadas con mango, contenedores para mezcla automática de jabón, un (1) calentador de agua eléctrico con ducto de escape, sistema eléctrico de potencia y control para todo el sistema + dispositivo de paro automático con arrancador termomagnético y 2 presostatos de alta presión por cada hidrolavadora, instalaciones eléctricas e hidráulicas completas incluye válvulas partes y accesorios, módulo para accesorios, herramientas y elementos portátiles de lavado, aérea de seguridad y primeros auxilios, un (1) punto de hidratación nevera para botellón de agua potable.</p> | 1  | UN | 60%  |
| L  | <b>LEVANTAMIENTO PRELIMINAR EN OBRA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |      |
| M  | <b>OBRA PRELIMINAR</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |      |
| 27 | REPLANTEO ARQUITECTÓNICO del área a intervenir y VERIFICACIÓN DE MEDIDAS – ELABORACIÓN DE PLANOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1  | VG | 50%  |
| 28 | DEMOLICIÓN MUROS DIVISORIOS E = 15 CM (Incluye cargue y retiro de escombros).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 47 | M2 | 100% |
| 29 | DESMONTE CARPINTERIA METALICA – Puertas (Incluye cargue y retiro de material desmontado).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 19 | M2 | 100% |
| 30 | DESMONTE LAMPARAS FLUORESCENTES PANEL 60 x 60 - (Incluye corte y suspensión de estructura de soporte, tubería, cableado, cargue y retiro de escombros)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 27 | UN | 100% |
| 31 | DESMONTE LAMPARAS FLUORESCENTES DOBLE de 1 M - (Incluye corte y suspensión de estructura de soporte, tubería, cableado, cargue y retiro de escombros)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12 | UN | 100% |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |    |      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|------|
| 32 | DESMONTE CIELO RASO DRYWALL - (Incluye corte y suspensión de estructura de soporte, cargue y retiro de escombros)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 124 | UN | 100% |
| 33 | DESMONTE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO POR VENTILACION MECANICA FAN COIL DE TECHO - (Incluye ductos de ventilación de hasta 30 M , difusores , redes dobles de agua helada en polipropileno de hasta 30 M, válvulas, tubería de desagüe, corte y suspensión de estructura de soporte, cargue y retiro de escombros)                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1   | UN | 100% |
| 34 | RETIRO DE CAPAS DE PINTURA DETERIORADA POR HUMEDAD (raspado y lijado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 24  | M2 | 50%  |
| N  | <b>PISOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |    |      |
| 35 | ALISTADO DE PISOS CON MASA NIVELADORA o MORTERO 1:3 h=3-4 cm en áreas donde se demolieron los muros y dilataciones mayores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4   | M2 | 100% |
| 36 | SUMINISTRO E INSTALACION PISO PISO 100% EPDM EN CAUCHO o GOMA aplicado sobre cerámica que cumpla con norma de seguridad (EN-1177) ASTM-D2632ASTM D1849, NTC 444 de textura suave, amortiguarte, antideslizante con buena capacidad para absorber ruidos y vibraciones. Características físicas: El caucho deberá cumplir con los siguientes parámetros físicos mecánicos: Dureza (Shore A) 88+/-4 - Abrasión (cm3) 0.4 – Espesor mínimo de (3 mm) - de COLOR GRIS CLARO en laboratorios GRIS MEDIO área de circulación (Incluye alistamiento con masa niveladora y adhesivo acrílico para PVC) | 194 | M2 | 100% |
| 37 | GUARDAESCOBA ZOCALO en CAUCHO100% EPDM , GOMA o PVC h = 8 a 10 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 157 | ML | 100% |
| O  | <b>MUROS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |    |      |
| 38 | TRATAMIENTO HUMEDAD SOBRE MUROS E IMPERMEABILIZACION (Incluye vertimientos de ácidos sobre la superficie para liberarla de cualquier elemento contaminante que pueda generar fallas en la aplicación del sistema del mortero impermeabilizante; sello de fisuras, aplicación de mortero con aditivo epóxico (endurecedor superficial de pared), en las zonas donde se presente fisuras (incluye volver a pulir y limpiar para retirar los residuos del producto químico). + 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura Tipo koraza o similar, filos y dilataciones                        | 28  | M2 | 100% |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |    |      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|------|
| 39 | MURO EN BLOQUE N°5 Arcilla 33 x 23 x 11.5 cm. Incluye refuerzo con dovelas varilla No 4 cada 2 M y/o cruce de muros, grafil 5 mm cada 6 hiladas. Anclajes perforación sobre placa base y adhesivo epóxico                                                                                                                                                                                                                                                              | 62  | M2 | 100% |
| 40 | ACABADOS MURO EN BLOQUE (Incluye pañete, estuco y pintura base en vinilo)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 124 | M2 | 100% |
| P  | <b>PINTURAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |    |      |
| 41 | PINTURA Tipo ACRILICA 3 MANOS sobre muros internos (Incluye 1 mano en pintura base y 2 manos en pintura tipo koraza o similar, filos y dilataciones.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 170 | M2 | 40%  |
| Q  | <b>CARPINTERIA METALICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |    |      |
| 42 | TRASLADO Y MANTENIMIENTO PUERTA DE ACCESO AL LABORATORIO - 1,40 M x 2,60 M - Dos Láminas Tipo PANEL Cold Rolled Cal.18 con MARCO MONTANTE EN VIDRIO 6 mm, (Incluye anticorrosivo + pintura esmalte + accesorios para el correcto montaje e instalación, lubricación bisagras y remplazo de chapa tipo clavija de acero inoxidable)                                                                                                                                     | 1   | UN | 100% |
| 43 | PUERTA VENTANA EN ALUMINIO PESADO ANONIZADO NATURAL MATE 1.00 M x 2,60 M Incluye VIDRIO TEMPLADO DE 8 mm a medio cuerpo - Incluye cerradura tipo manija y tirador en acero inoxidable                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4   | UN | 100% |
| 44 | 1 PUERTA BATIENTE DE 1 M X 2,6 M en Vidrio templado incoloro de 10mm de espesor, instalada con chapetas esquineras ancladas a piso y techo y cerradura central en aluminio anodizado. Manija tipo pomo y tirador en acero inoxidable. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular                                                                                                                                                                               | 5   | UN | 100% |
| 45 | 2 PUERTAS BATIENTES: una de 0,8 M X 2,6 M y otra de 0,4 M X 2,6 M en Vidrio templado incoloro de 10mm de espesor, instalada con chapetas esquineras ancladas a piso y techo y cerradura central en aluminio anodizado. Manija tipo roma a media altura de 40 cm X 1" en acero inoxidable y tirador en acero inoxidable. Bisagra hidráulica en piso marca speed y en 1 de las puertas, 1 puerta con falleba a piso. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular. | 2   | UN | 100% |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |    |      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|------|
| 46 | 2 PUERTAS BATIENTES ambas de 1,0 M X 2,6 M en Vidrio templado incoloro de 10mm de espesor, instalada con chapetas esquineras ancladas a piso y techo y cerradura central en aluminio anodizado. Manija tipo roma a media altura de 40cm X 1" en acero inoxidable y tirador en acero inoxidable. Bisagra hidráulica en piso marca speed y en 1 de las puertas, 1 puerta con falleba a piso. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular. | 1    | UN | 100% |
| 47 | VENTANA FIJA EN VIDRIO TEMPLADO 8 mm CON MARCO EN ALUMINIO PESADO ANONIZADO NATURAL MATE 1.00 x 1,00 M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2    | UN | 100% |
| 48 | VENTANA FIJA de 1.30 M x 2,60 M EN VIDRIO TEMPLADO de 10 mm instalado con perfil en U y en F en ALUMINIO ANODIZADO. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular.                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1    | UN | 100% |
| 49 | VENTANA FIJA MODULAR de 2.30 M x 2,60 M EN VIDRIO TEMPLADO de 10 mm instalado con perfil en U y en F en ALUMINIO ANODIZADO. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular.                                                                                                                                                                                                                                                                | 1    | UN | 100% |
| 50 | VENTANA FIJA MODULAR de 2.00 M x 2,60 M EN VIDRIO TEMPLADO de 10 mm instalado con perfil en U y en F en ALUMINIO ANODIZADO. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular.                                                                                                                                                                                                                                                                | 1    | UN | 100% |
| 51 | VENTANA FIJA MODULAR de 2.80 M x 2,60 M EN VIDRIO TEMPLADO de 10 mm instalado con perfil en U y en F en ALUMINIO ANODIZADO. Incluye refuerzo en acero sobre cielo raso modular.                                                                                                                                                                                                                                                                | 2    | UN | 100% |
| 52 | INSTALACION PELICULA DE CONTROL SOLAR - POLARIZADA DE VIDRIOS FACHADA NORTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2.70 | M2 | 100% |
| R  | <b>CIELO RASO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |    |      |
| 53 | CIELO RASO de fibra mineral OWA 68N 0.61 x 0.61 mts con perfilera 9/16" color blanco y sus accesorios de fijación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 194  | M2 | 100% |
| S  | <b>RED DE AIRE COMPRIMIDO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |    |      |
| 54 | AMPLIACION RED AIRE COMPRIMIDO tubería polipropileno de 1 " prom 20 M Capacidad mínima 120 PSI - Incluye UNIDAD COOMPLETA DE MANTENIMIENTO sus partes y accesorios                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0    | UN | 0%   |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

| T  | ADECUACION SISTEMA ELECTRICO                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|
| 55 | ACOMETIDA 3 F 5 H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X 6 AWG + 6 AWG (N) + DESNUDO 8 AWG – INCLUYE CONDULINADO EN TUBERIA EMT DE 2"                                                                                                                                                             | 5  | ML | 100% |
| 56 | TABLERO DE 24 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJE PARA 120 A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad superior de marca reconocida                                                                                                                            | 1  | UN | 100% |
| 57 | BREAKER INDUSTRIAL 3F graduable 120 – 160 A - CAPACIDAD DE CORTE / VOLTAJE: 65KA/240V 35KA/440 V, 30KA/500, 10KA/690V                                                                                                                                                               | 1  | UN | 100% |
| 58 | INTERRUPTOR INDUSTRIAL TERMOMAGNETICO TRIPOLAR DE RIEL 30 A Calidad superior de marca reconocida                                                                                                                                                                                    | 1  | UN | 100% |
| 59 | INTERRUPTOR INDUSTRIAL TERMOMAGNETICO MONOPOLAR DE RIEL 20 A Calidad superior de marca reconocida                                                                                                                                                                                   | 12 | UN | 100% |
| 60 | SALIDA 3F + N + T ALIMENTACION EQUIPOS EXTERIORES CONDENSADORAS VRF AIRE ACONDICIONADO, 100 A, 220V. NEMA 5-15R, EN TUBERIA CONDUIT EMT 1", CABLE 4 X6 AWG Prom 20 M                                                                                                                | 2  | UN | 100% |
| 61 | SALIDA 1F + N + T ALIMENTACION EQUIPOS INTERIORES CASSETT S y MINI SPLITS AIRE ACONDICIONADO, 30 A, 220V. NEMA 5-15R, EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4" CABLE 4 X 10 AWG Prom 20 M                                                                                                        | 7  | UN | 50%  |
| 62 | SALIDA TOMACORRIENTE 3F 4H EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4 CABLE 4 X 10 AWG. INCLUIDO ADAPTADOR Prom 15 M                                                                                                                                                                                | 1  | UN | 100% |
| 63 | SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE, POLO A TIERRA, 15A, 125V. NEMA 5- 15R, EN TUBERIA CONDUIT EMT – TECHO 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 20 M y CANALETA DE RECUBRIMIENTO PVC VERTICAL – HORIZONTAL PVC A LA VISTA SOBRE MURO de 100 x 40 mm incluye cajas para derivación y faceplats | 22 | UN | 100% |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|
| 64 | SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 20 M y CANALETA DE RECUBRIMIENTO PVC VERTICAL – HORIZONTAL PVC A LA VISTA SOBRE MURO de 100 x 40 mm incluye cajas para derivación y faceplats                                                                           | 6  | UN | 100% |
| 65 | SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 20 M y CANALETA DE RECUBRIMIENTO PVC VERTICAL – HORIZONTAL PVC A LA VISTA SOBRE MURO de 100 x 40 mm incluye cajas para derivación y faceplats                                                                        | 6  | UN | 100% |
| 66 | REUBICACION Y ADECUACION SALIDAS TOMAS BASE de DATOS Prom 20 M - Incluye CANALETA DE RECUBRIMIENTO PVC VERTICAL – HORIZONTAL PVC A LA VISTA SOBRE MURO de 100 x 40 mm con su cajas para derivación y faceplats                                                                                                        | 10 | UN | 100% |
| 67 | REUBICACION Y ADECUACION SALIDAS TOMAS REGULADAS Prom 20 M - Incluye CANALETA DE RECUBRIMIENTO PVC VERTICAL – HORIZONTAL PVC A LA VISTA SOBRE MURO de 100 x 40 mm con su cajas para derivación y faceplats                                                                                                            | 10 | UN | 100% |
| 68 | LUMINARIAS PANEL LED de 60 x 60 / 60 W VOLTAJE: 110 – 240 - EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. Prom 20                                                                                                                                                                                                   | 33 | UN | 100% |
| 69 | DISPOSITIVOS DE PROTECCION Ccntra Variacion Electrica - 4 Reguladores - 4 Supresores de Pico                                                                                                                                                                                                                          | 0  | UN | 0.0% |
| U  | <b>INSTALACION Y MONTAJE MESA DE MARMOL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |      |
| 70 | Instalacion y Montaje MESA DE MARMOL de 900 kg de peso sobre base existente Magnitud Dimensional. Incluye Adecuacion Piso Base en 1,50 x 1,00 M y Nivelacion con Equipo de Presicion                                                                                                                                  | 1  | UN | 100% |
| V  | <b>SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |      |
| 71 | ADECUACION, AMPLIACION Y MONTAJE RED DE AGUA HELADA EN PROLIPROPILENO DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO POR VENTILACION MECANICA TIPO CHILLER hasta 40 M (Incluye adecuación Red de tubería de agua helada, válvulas, partes, componentes y posicionamiento según nuevo diseño, prueba de funcionamiento y operación) | 40 | ML | 100% |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |    |     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|
| 72 | <p>ADECUACIÓN SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO DEL TALLER. Incluye todo la RED sus partes, componentes y accesorios para un SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO VRF .</p> <p>Nota: se debe tener en cuenta que en esta adecuación EN DONDE SE VA A INSTALAR: 2 unidades condensadoras tipo VRF con capacidad 96.000 BTU o 4 unidades condensadoras tipo VRF con capacidad 48.000 BTU - 7 unidades interiores tipo cassette VRF 4 vías de 60 x 60 capacidad</p> <p>12.000 BTU - 4 unidades interiores tipo cassette VRF 4 vías de 60 x 60 capacidad 18.000 BTU</p> <p>- 1 unidad interior tipo cassette VRF 4 vías de 60 x 60 capacidad 24.000 BTU - 2 unidades interiores de pared tipo mini Split capacidad 9.000 BTU - Toda la RED debe cubrir para todo el sistema: 50 ML aproximadamente de tubería de cobre tipo k para cada dimensión de 1 3/8", 1 1/4", 7/8", 3/4", 5/8", 3/8", 1/2", 1/4" incluye accesorios y aislamiento térmico con Rubatex, joints (ARBLN03321, ARBLN07121, ARBLN14521), Tubería PVC de 1" Incluye accesorios y aislamiento térmico, Tubería PVC de 3/4" Incluye accesorios y aislamiento térmico, soldaduras, anclajes y fungibles., Aislantes térmicos de alta densidad para tuberías de refrigeración. Materiales eléctricos Cable 4x6 para potencia condensadoras, Cable 4x10 para potencia Unidades Interiores, Cable apantallado 4x16 Para comunicación a Unidades interiores, Tubería EMT de 1 1/2", 2 ", 3/4" incluye accesorios y soportes, cajas eléctricas Tuberías y bombas para sistema de drenajes de condensación. Bases metálicas para el paquete de condensadoras.</p> | 0.40 | UN | 40% |
| 73 | <p>Adecuación área zona de almacenaje de equipos y componentes de lavado para un área de 3.0 M x 12.0 M. incluye: preparación del terreno 10.0 M3 de excavación en material común, 10.0 M3 recebo compactado, 48 M2 de placa contrapiso concreto E=12 cm 2.500 PSI reforzado con malla electrosoldada, 48 M2 pintura trafico sobre placa piso, 50 M2 de muro ladrillo estructural bloque concreto abuzardado - 30*20*10 cm o similar, 8.0 M2 cerramiento metálico tipo celos creen o similar en tubería rectangular de 2" x 1" terminada con anticorrosivo y esmalte tipo 1 color gris medio o negro, 2 puertas dobles tipo reja horizontal con marco y estructura tubular rectangular 2" x 1 " de 3.0 M de ancho x 2 M de alto terminada con anticorrosivo y esmalte tipo 1 color gris medio y chapa de seguridad,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.20 | VG | 20% |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

## 9. CONCLUSIONES

Las actividades programadas fueron ejecutadas cumpliendo con las especificaciones técnicas contractuales. Evidenciando que AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S. presenta un avance importante respecto a la programación de obra durante el presente periodo.

Los requerimientos contractuales son desarrollados y verificados en su ejecución para no desestabilizar el presupuesto oficial pese a las mayores cantidades de obra que se generan en el inicio de este capítulo preliminar. Se ha trabajado en equipo para que el tiempo laboral tenga su mayor rendimiento en cuanto a la llegada de materiales y equipo.

AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S. se ha encontrado siempre atento y dispuesto al cumplimiento de las recomendaciones y requerimientos realizados por EL SUPERVISOR con el ánimo de trabajar en conjunto y generar un buen ambiente de trabajo que se vea reflejado en la calidad de la obra.

A fecha del presente informe se evidencia una ejecución del 93.6% de actividades ejecutadas.

## 10. RECOMENDACIONES

Seguir los lineamientos del supervisor para la correcta ejecución de las actividades Continuar con el cumplimiento de los requerimientos de Salud Ocupacional y seguridad Industrial. Es necesario concientizar a los trabajadores de los riesgos que se presentan en obra con cada actividad ejecutada. Lo anterior para evitar accidentes en obra. Aunque ya se tiene aterrizado el balance general de obra, debe controlarse las mayores y menores cantidades en la ejecución.

## 11. GESTIÓN AMBIENTAL

### 11.1. MANEJO DE FLORA Y FAUNA

Durante el periodo comprendido entre el 20 DE JUNIO y el 14 de JULIO DE 2020, no se realizó la protección de las especies arbóreas porque en el área de influencia directa de los frentes de obra no hay individuos arbóreos. Es de resaltar que la zona corresponde a áreas intervenidas por actividades antrópicas.

### 11.2. TRASLADO DE MATERIALES

Para la ejecución de la obra no se requiere transporte especializado, los módulos que se requieren para las actividades de instalación de infraestructura metálica, son transportados

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

en camiones de 10 toneladas, y en ocasiones esporádicas, que no requieren un manejo de tráfico.

Los elementos desmontados que no son objeto de reparación y/o mantenimiento, son transportados de manera adecuada, teniendo en cuenta la resistencia de cada elemento, el peso y la longitud. Los vehículos para utilizar soportan el peso y la longitud de estos

### **11.3. PERSONAL AMBIENTAL PARA EL PERIODO**

Durante el periodo objeto del reporte y teniendo en cuenta el número de personas que labora en la obra, las cuadrillas de orden y aseo se conforman con el mínimo personal de construcción. En concordancia a lo anterior, el personal de obra es responsable de implementar las siguientes actividades:

- Realizar jornada de orden y aseo al finalizar cada jornada en el frente de obra.
- Revisar la señalización de tipo ambiental y SST y realizar ajustes si es necesario

### **11.4. GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS**

A fin de garantizar que el frente de obra se realice la correcta segregación de los residuos, en cada frente de obra se mantiene instalado un punto ecológico, los cuales, están conformados por bolsas plásticas de color verde y negra. En la bolsa verde se desechan los residuos ordinarios y/o comunes y en la bolsa de color negra se desechan los residuos reciclables como papel, cartón, plástico.

## **12. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN – RCD**

### **12.1. DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS**

Durante el periodo objeto de reporte los RCD “no” hubo disposición de escombros. Los escombros obtenidos en el proceso de demolición y excavación han sido separados y aislados puesto que debemos cumplir con cierta cantidad para poder retirarlos y sean dispuestos en sitios autorizados

### **12.2. APROVECHAMIENTO DE MATERIALES EN OBRA**

Durante el periodo comprendido entre el 20 DE JUNIO y el 14 de JULIO DE 2020 no se realizó reutilización de materiales generados en obra

## **13. MANEJO Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS**

A fin de dar cumplimiento a lo establecido en el programa de emisiones atmosféricas contemplado plan de manejo ambiental, durante el periodo objeto de reporte no se adelantaron actividades que generen impactos negativos por generación de gases y materiales particulado

## **14. SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.1. Actividades SST (Seguridad y salud en el trabajo)</b>                                                                                                                                                                                            |
| 10 – 06 - 2020 - Se asiste a reunión interna convocada por el residente con el fin de socializar aspectos SST y se llega a implementar señalización y a entregar dotación y EPP al personal de obra. La SST entregará información en formatos del SG-SST. |
| 29 - 06 - 2020 - Se realiza inspección en la obra, se verifica la implementación de la señalización, así como la documentación in situ.                                                                                                                   |
| 01 - 07 - 2020 - Se realiza actividad con el personal sobre uso de elementos de protección personal por medio de un crucigrama, el cual tiene el objetivo que los trabajadores busquen los EPP de acuerdo con la actividad que se encuentran realizando.  |
| 06 - 07 - 2020 - Se realiza inspección de Elementos de protección personal, orden y aseo y herramientas menores.                                                                                                                                          |
| No se presentaron accidentes laborales ni casos de enfermedad, durante este periodo.                                                                                                                                                                      |

#### 14.2. ESTADÍSTICAS SST

| Ítem | Estadísticas SST                                        | JUNIO | JULIO | Total, acumulados |
|------|---------------------------------------------------------|-------|-------|-------------------|
| 1    | Total, días trabajados en el mes                        | 8     | 12    | 20                |
| 2    | Total, de horas hombres trabajadas al día               | 8     | 8     | 16                |
| 3    | Total, de horas hombres trabajadas del mes              | 1.440 | 1.560 | 3.000             |
| 4    | Total, de horas hombres capacitación                    | 8     | 8     | 15                |
| 5    | Número de accidentes con pérdidas de tiempo             | 0     | 0     | 0                 |
| 6    | Número de accidentes sin pérdidas de tiempo             | 0     | 0     | 0                 |
| 7    | Total, días de incapacidad                              | 0     | 0     | 0                 |
| 8    | Número de incidentes ambientales con pérdidas de tiempo | 0     | 0     | 0                 |
| 9    | Número de incidentes ambientales sin pérdidas de tiempo | 0     | 0     | 0                 |
|      |                                                         |       |       |                   |

|                                                                                  |                                                                                             |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>"MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN ZONA DE LAVADO Y TALLER DE CALIBRACIÓN DEL BAEMA-BRIAV".</b> |  |
| <b>AC2R INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S</b>                                         | <b>INFORME No. 8</b><br>20 de Junio de 2020 – 14 de Julio de 2020                           | <b>EI MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACION</b>                              |

|                            |                 |           |           |           |
|----------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>No. De trabajadores</b> | ADMINISTRATIVOS | 8         | 8         | 16        |
|                            | CONTRATISTAS    | 1         | 1         | 2         |
|                            | FORANEOS        | 6         | 6         | 12        |
|                            | <b>TOTAL:</b>   | <b>15</b> | <b>15</b> | <b>30</b> |

### 14.3 CHARLAS REALIZADAS

|              |          |                                              |                |
|--------------|----------|----------------------------------------------|----------------|
| 1            | SEMANA 1 | Reglamento de higiene y seguridad Industrial | 0.5 horas      |
| 2            | SEMANA 2 | Elementos de protección personal             | 0.5 horas      |
| 3            | SEMANA 3 | Aspectos e impactos ambientales              | 0.5 horas      |
| 4            | SEMANA 4 | Resolución 0312 de 2019                      | 0.5 horas      |
| <b>Total</b> |          |                                              | <b>2 horas</b> |

### 14.4 REGISTRO FOTOGRÁFICO

| <b>Actividades MA (Medio ambiente)</b>                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se realiza seguimiento a la recolección de RCD en obra, el contratista realiza cargue de los RCD una vez sea solicitado el viaje por el residente de obra.                                                         |
| Se realiza seguimiento a la separación de residuos sólidos en obra, de acuerdo a plan de acción se realiza recolección de bolsas de cemento vacías para dar disposición final con proveedor autorizado por la SDA. |

| <b>FOTOGRAFIA No 1</b>                                                              | <b>FOTOGRAFIA No 2</b>                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |