

PROYECTO

ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS,
DEMOLICION PARCIAL Y
CONSTRUCCIÓN Y REFORZAMIENTO
ESTRUCTURAL DE LA
INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL
COLISEO DE LA REGIONAL
SANTANDER "CENTRO DE SERVICIOS
EMPRESARIALES Y TURÍSTICOS", EN
PREDIOS LOCALIZADOS EN LA
CARRERA 27 No.15-07 Y CALLE 16
No.27-37, EN LA CIUDAD DE
BUCARAMANGA-DEPARTAMENTO
DE SANTANDER.

CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURÍSTICOS DEL SENA - COLISEO



- María Paula Morales Córdoba
- María Camila Polania Medina
- Duban Andrés Vidal Guzmán

Especialización en Gerencia de proyectos de construcción en infraestructura Escuela de Administración

Neiva, Colombia

22 de julio de 2024



CONSORCIO SENA 2016

El Centro de Servicios Empresariales y Turísticos del SENA - Regional Santander, inició en el año 2016, el plan de restauración y ampliación de su sede principal, ubicada en la ciudad de Bucaramanga, abarcando un área total de 6.600m². Su primera fase fue inaugurada en septiembre del 2020 con una inversión final de \$25.800 millones de pesos, correspondiente a recursos propios.

La edificación propuesta incluye área administrativa, biblioteca, coliseo, cafetería y 31 ambientes de formación, logrando beneficiar, anual y gratuitamente, a más de 20 mil aprendices del área metropolitana y de la Provincia de Soto Norte, con el objetivo de impulsar y materializar el emprendimiento del departamento.

Para esta primera fase, se ejecutó el contrato de “estudios técnicos, diseño, demolición parcial, construcción y reforzamiento estructural de la infraestructura física”, obtenido por medio de licitación pública y otorgado al *CONSORCIO SENA 2016*, conformado por 4 participantes privados.

El bloque correspondiente al COLISEO, abarca un área de 784.30m² y para su ejecución, dentro de dicho contrato, tuvo un valor de \$1.659.181.492 millones de pesos.

Declaramos bajo gravedad de juramento, que hemos escrito el presente proyecto integrador de especialización por nuestra propia cuenta, y que, por lo tanto, su contenido es original. Declaramos que hemos indicado clara y precisamente todas las fuentes directas e indirectas de información, y que este proyecto integrador de especialización no ha sido entregado a ninguna otra institución con fines de calificación o publicación”.

María Paula Morales Córdoba
María Camila Polania Medina
Duban Andrés Vidal Guzmán

22 de julio de 2024

Declaración de exoneración de responsabilidad: “Declaramos que la responsabilidad intelectual del presente trabajo es exclusivamente de sus autores. La Universidad del Rosario no se hace responsable de contenidos, opiniones o ideologías expresadas total o parcialmente en él”.

María Paula Morales Córdoba
María Camila Polania Medina
Duban Andrés Vidal Guzmán

22 de julio de 2024

CRONOGRAMA: PROGRAMACIÓN VS. EJECUCIÓN LÍNEA BASE



| Núm de esqui | M de ta | Nombre de tarea | Durac | Costo | Duració de línea | Comienzo | Fin | Predeces | Ejecución vs Programación | | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|--|----------|-----------------|------------------|-------------|--------------|----------|---------------------------|-----|-----|-----|-------------|--|-------------|--|-------------|--|--|--|
| | | | | | | | | | dic | ene | feb | mar | tri 2, 2018 | | tri 3, 2018 | | tri 4, 2018 | | | |
| 1 | | COLISEO SENA BUCARAMANGA | 193 días | \$1.659.181.492 | 188 días? | lun 1/01/18 | mié 26/09/18 | | 98% | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | | INICIO | 0 días | \$0 | 0 días | lun 1/01/18 | lun 1/01/18 | | 100% | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | | LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO | 14 días | \$360.674 | 14 días | lun 1/01/18 | jue 18/01/18 | | 100% | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1 | | LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO MANUAL | 14 días | \$360.674 | 14 días | lun 1/01/18 | jue 18/01/18 | 2 | 100% | | | | | | | | | | | |
| 1.3 | | VARIOS PRELIMINARES | 45 días | \$88.101.446 | 40 días | lun 1/01/18 | vie 2/03/18 | | 100% | | | | | | | | | | | |
| 1.3.1 | | Desmante de CBTAS Asbesto Cemento (Inc. Retiro de Sobrantes) | 25 días | \$4.295.145 | 20 días | lun 1/01/18 | vie 2/02/18 | | 100% | | | | | | | | | | | |
| 1.3.2 | | Desmante de Puertas con Marco (Incluye Retiro) | 2 días | \$117.920 | 2 días | lun 1/01/18 | mar 2/01/18 | | 100% | | | | | | | | | | | |
| 1.3.3 | | Desmante de Aparatos Sanitarios (Incluye Retir | 5 días | \$441.990 | 5 días | lun 1/01/18 | vie 5/01/18 | | 100% | | | | | | | | | | | |
| 1.3.4 | | Desmante Tablero Normal y Regulada. | 12 días | \$1.017.488 | 14 días | lun 1/01/18 | mar 16/01/18 | | 100% | | | | | | | | | | | |
| 1.3.5 | | Desmante de Lamparas | 5 días | \$508.752 | 5 días | lun 1/01/18 | vie 5/01/18 | | 100% | | | | | | | | | | | |
| 1.3.6 | | Demolición Muros de Mamposteria (Incluye Retiro) | 14 días | \$17.979.966 | 14 días | lun 1/01/18 | jue 18/01/18 | | 100% | | | | | | | | | | | |
| 1.3.7 | | Demolición Placa Aligerada (Inc. Acabado de piso,alitado y Retiro de matarial sobrante) | 17 días | \$7.505.833 | 12 días | lun 5/02/18 | mar 27/02/18 | 6 | 100% | | | | | | | | | | | |
| 1.3.8 | | Demolición de Placa Maciza en concreto e= 0,20cm (Inc. Retiro de Sobrantes) | 17 días | \$4.905.446 | 12 días | lun 5/02/18 | mar 27/02/18 | 6 | 100% | | | | | | | | | | | |
| 1.3.9 | | Demolición de Enchape en Muros (Inc. Retiro de | 12 días | \$2.826.470 | 12 días | lun 1/01/18 | mar 16/01/18 | | 100% | | | | | | | | | | | |
| 1.3.10 | | Desmante de Ventanas y Vidrios (Incluye Retiro) | 6 días | \$1.591.978 | 7 días | lun 1/01/18 | lun 8/01/18 | | 100% | | | | | | | | | | | |
| 1.3.11 | | Demolición de Escaleras en concreto (Inc. Retir | 5 días | \$1.811.872 | 5 días | lun 1/01/18 | vie 5/01/18 | | 100% | | | | | | | | | | | |
| 1.3.12 | | Escarificación de concreto en vigas y columnas | 20 días | \$10.028.525 | 20 días | lun 1/01/18 | vie 26/01/18 | | 100% | | | | | | | | | | | |
| 1.3.13 | | Demolición de Enchapes de pisos (Inc. Retiro de | 12 días | \$3.052.652 | 12 días | lun 1/01/18 | mar 16/01/18 | | 100% | | | | | | | | | | | |
| 1.3.14 | | Desmante Baranda Metálica (Incluye Retiro de s | 7 días | \$98.930 | 7 días | lun 1/01/18 | mar 9/01/18 | | 100% | | | | | | | | | | | |
| 1.3.15 | | Demolición de placa de contrapiso de espesor C | 12 días | \$1.548.983 | 12 días | lun 1/01/18 | mar 16/01/18 | | 100% | | | | | | | | | | | |
| 1.3.16 | | Demolición de vigas aéreas en concreto (incluye retiro de material sobrante) | 20 días | \$2.541.364 | 20 días | lun 5/02/18 | vie 2/03/18 | 6 | 100% | | | | | | | | | | | |
| 1.3.17 | | Desmante de canchas múltiples del coliseo (incluye desmante, traslado al sitio de designar y montaje) | 14 días | \$2.564.850 | 14 días | lun 1/01/18 | jue 18/01/18 | | 100% | | | | | | | | | | | |
| 1.3.18 | | Desmante de flanches en zona de cubiertas (incluye retiro de sobrantes y traslado del material que a su bien designe el contratante) | 25 días | \$1.116.517 | 20 días | lun 1/01/18 | vie 2/02/18 | | 100% | | | | | | | | | | | |
| 1.3.19 | | Desmante de canales en zona de cubiertas (incluye retiro de sobrantes y traslado del material que a su bien designe el contratante) | 25 días | \$1.013.954 | 20 días | lun 1/01/18 | vie 2/02/18 | | 100% | | | | | | | | | | | |
| 1.3.20 | | Desmante ventiladores (Inc. Retiro de | 14 días | \$619.780 | 14 días | lun 1/01/18 | jue 18/01/18 | | 100% | | | | | | | | | | | |

CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURÍSTICOS DEL SENA - COLISEO

| PROYECTO PLANEADO (RECURSOS BALANCEADOS) | | PROYECTO EJECUTADO | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| FECHA DE INICIO | 01 de enero de 2018 | FECHA DE INICIO | 01 de enero de 2018 |
| FECHA DE FIN | 21 de septiembre de 2018 | FECHA DE FIN | 26 de septiembre de 2018 |
| DÍAS DE EJECUCIÓN | 188 | DÍAS DE EJECUCIÓN | 193 |
| VALOR PPTO. | \$1.887.731.253 | VALOR PPTO. | \$1.659.181.492 |

| | |
|---------------------------|--------------|
| DIFERENCIA A FAVOR | \$22.854.976 |
|---------------------------|--------------|

| PERIODO DEL CORTE | | |
|-------------------|---------------------|--------------------------|
| | INICIO | FIN |
| CORTE 1 | 01 de enero de 2018 | 31 de mayo de 2018 |
| CORTE 2 | 01 de junio de 2018 | 26 de septiembre de 2018 |

CRONOGRAMA: PROGRAMACIÓN VS. EJECUCIÓN



| CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURÍSTICOS DEL SENA | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Contrato de Obra No. 1059 | | | |
| CONTRATISTA: | | CONSORCIO SENA 2016 | |
| INTERVENTORIA: | | CONSORCIO INTERCENTRO | |
| VALOR INICIAL DEL CONTRATO: | | COP \$ 21.415.323.390,07 | |
| FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO: | | 12 DE OCTUBRE DE 2016 | |
| PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL: | | 21 MESES Y 20 DÍAS | |
| FECHA DE INICIACIÓN: | | 13 DE FEBRERO DE 2017 | |
| FECHA DE TEERMINACION: | | 21 DE JUNIO DEL 2019 | |
| PROYECTO PLANEADO | | PROYECTO EJECUTADO | |
| FECHA DE ÚNICIO: | 13 DE FEBRERO DE 2017 | FECHA DE INICO: | 13 DE FEBRERO DE 2017 |
| FECHA DE FINALIZACIÓN: | 12 DE SEP DEL 2018 | FECHA DE FINALIZACIÓN: | 21 DE JUNIO DEL 2019 |
| TIEMPO DE EJECUCIÓN: | 19 MESES | TIEMPO DE EJECUCIÓN: | 27 MESES |
| VALOR INICIAL PPTO: | COP \$ 21.415.323.390,07 | VALOR PPTO: | |
| VALOR INICIAL COLISEO: | | VALOR COLISEO: | |

| ETAPAS DEL PROYECTO | PLAZO ESTIMADO (meses) |
|---|------------------------|
| ETAPA DE ESTUDIOS TECNICOS, DISEÑOS Y TRAMITES Y OBTENCION DE LICENCIAS | 6 |
| ETAPA DE CONSTRUCCIÓN - INCLUIDO EL PERIODO DE RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS DE QUINCE (15) DIAS en las condiciones descritas dentro del anexo tecnico. | 13 |
| PLAZO TOTAL DEL PROYECTO | 19 |

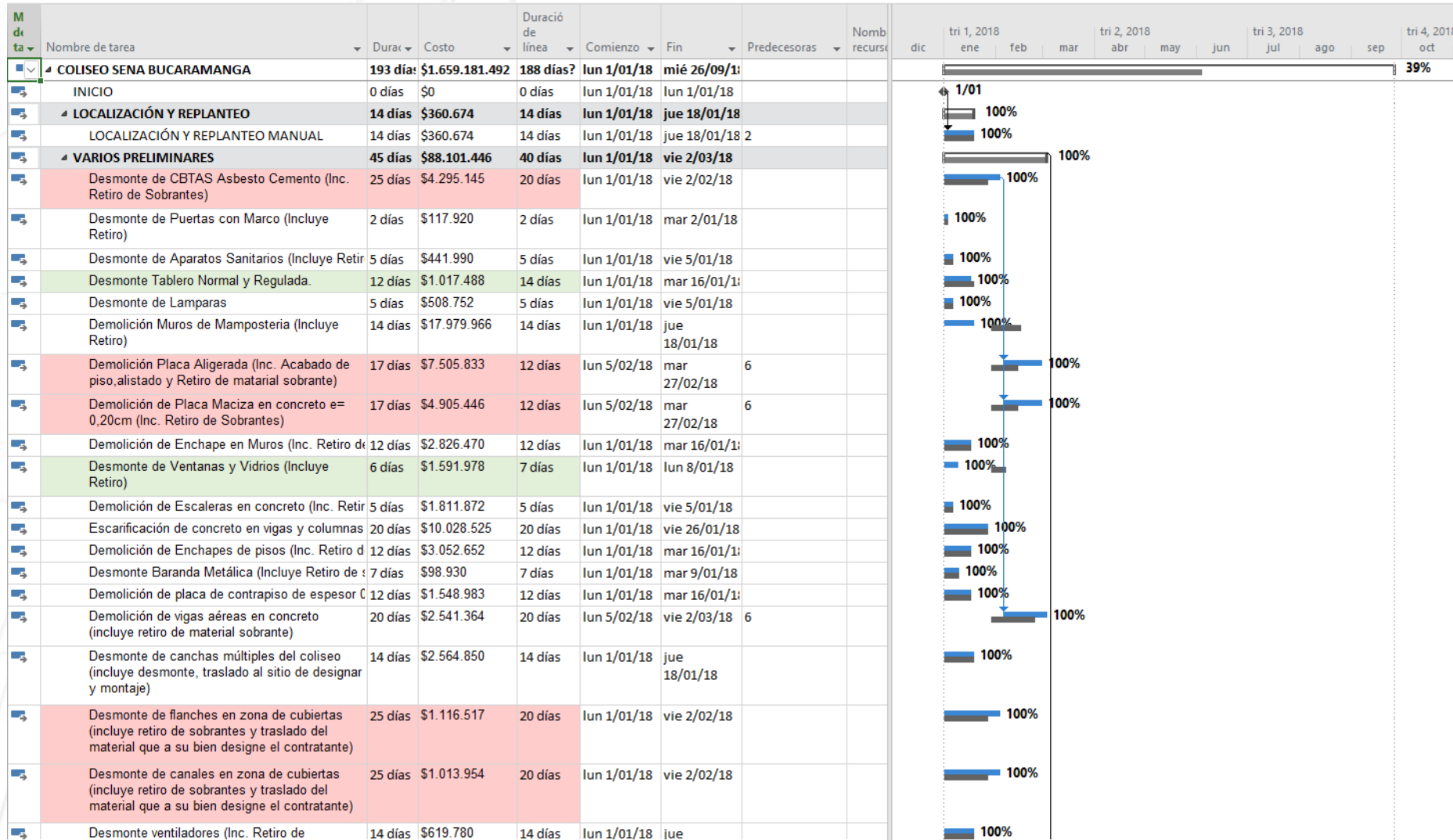
| INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO | |
|---|---|
| CONTRATANTE | SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA - DIRECCIÓN GENERAL - DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA |
| No. DE CONTRATO | 1059 DE 2016. |
| OBJETO DEL CONTRATO | ESTUDIOS TECNICOS, DISEÑO, DEMOLUCIÓN PARCIAL, CONSTRUCCION Y REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA REGIONAL SANTANDER "CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURÍSTICOS" EN PRECIOS LOCALIZADOS EN LA CARRERA 27 No. 15-07 Y CALLE 16 No. 27 - 30 EN LA CIUDAD DE BUJARAMANGA - DEPARTAMENTO DE SANTANDER |
| FECHA ACTA DE INICIACION | 13 de febrero de 2017 |
| PLAZO INICIAL DEL CONTRATO | Dieciocho (18) meses distribuidos así: Etapas de Estudios y Diseños: Seis (6) meses Etapas de Construcción: Trece (13) meses |
| FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL | Septiembre 12 de 2018 |
| PRORROGA No.1 - De fecha: Junio 12/2017 | dos (2) meses y 20 días calendario. |
| ACTA SUSPENSION No.1 | 01 DE OCTUBRE DE 2017 |
| DURACION SUSPENSION No.1 | CUARENTA Y CINCO (45) DIAS CALENDARIO COMPRENDIDOS ENTRE EL 1 DE NOVIEMBRE AL 15 DE DICIEMBRE DE 2017 |
| PRORROGA No.1 A LA SUSPENSION No.1 | Treinta (30) días calendario |
| PRORROGA No.2 A LA SUSPENSION No.1 | Treinta (30) días calendario |
| PRORROGA No.3 A LA SUSPENSION No.1 | Treinta (30) días calendario |
| PRORROGA No.4 A LA SUSPENSION No.1 | Treinta (30) días calendario |
| NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN | Mayo 15 de 2019 |
| VALOR INICIAL DEL CONTRATO | \$ 21.415.323.391,00 |
| ADICION No.1 - De fecha: Junio 12/2017 | \$ 621.218.871,93 |
| VALOR TOTAL DEL CONTRATO | \$ 22.036.542.263,93 |
| DATOS DEL CONTRATISTA | |
| NOMBRE | CONSORCIO SENA 2016 |
| NIT | 901.038.500-4 |
| DIRECCIÓN OFICINA | Calle 87 No. 20-42 of 303 |
| TELÉFONO OFICINA | 57 3050 |
| REPRESENTANTE LEGAL | GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE |
| DATOS CONTRATANTE | |
| NOMBRE | SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA |
| NIT | 899.999.034-1 |
| DIRECCIÓN OFICINA | SENA - DIRECCIÓN GENERAL Calle 57 No. 8-69 Bogotá D.C. |
| TELÉFONO OFICINA | (57) (1) 5461500 |
| DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO | WILSON FERNANDO MELO VELANDIA |

En la ciudad de Bogotá, a los diez y siete (17) días del mes de Abril de 2018, **Gustavo Adolfo Torres Duarte**, representante legal del Consorcio Sena 2016, la señora **Luz Andrea Fajardo Corredor**, en su calidad de interventor - CONSORCIO INTERCENTRO, el doctor



CRONOGRAMA: PROGRAMACIÓN VS. EJECUCIÓN

CORTE 1: ENERO 01 - MAYO 31 DE 2018



En el primer periodo de ejecución, se logró optimizar el tiempo proyectado en las actividades de desmorte de tableros y ventanas, sin embargo hubo retraso de 5 días en otras actividades preliminares, principalmente relacionadas con el desmorte de la cubierta, lo cual retrasa también el inicio de los futuros bloques de trabajo. Se espera poder lograr compensar el tiempo en las actividades venideras para equilibrar nuevamente el cronograma.

AVANCE PROYECTADO 42%
AVANCE EJECUTADO 39%

CRONOGRAMA: PROGRAMACIÓN VS. EJECUCIÓN

CORTE 2: JUNIO 01 DE 2018 - SEPTIEMBRE 26 DE 2018



| Núm de esqui | M di ta | Nombre de tarea | Durat | Costo | Duració de línea | Comienzo | Fin | Predecesor | Ejecución | | | | | | | | | |
|--------------|---------|---|---------|---------------|------------------|--------------|--------------|------------|-------------|-----|-----|------|-------------|-----|-----|-----|-------------|------|
| | | | | | | | | | tri 2, 2018 | abr | may | jun | tri 3, 2018 | jul | ago | sep | tri 4, 2018 | oct |
| 1.6.1 | | Mampostería en bloque de arcilla estructural de 11.5X23X33, para interiores | 9 días | \$29.429.995 | 10 días | lun 4/06/18 | jue 14/06/18 | 34 | | | | 100% | | | | | | |
| 1.6.2 | | Mampostería en bloque de arcilla estructural de 11.5X23X33, para fachada | 19 días | \$26.597.550 | 15 días | lun 4/06/18 | jue 28/06/18 | 34 | | | | 100% | | | | | | |
| 1.6.3 | | Dinteles en concreto de 21 Mpa, incluye herramienta menor, equipos, materiales y mano de obra. | 10 días | \$632.991 | 10 días | lun 4/06/18 | vie 15/06/18 | 34 | | | | 100% | | | | | | |
| 1.6.4 | | Fachada ventilada en porcelanato DOVER SMOKE MATE y DOVER WHITE de 1.20X0.60, en material porcelánico | 30 días | \$238.488.332 | 30 días | vie 20/07/18 | jue 30/08/18 | 56 | | | | | | | | | | 100% |
| 1.6.5 | | Suministro e instalación de cortasoles en perfiles WPC para fachadas | 10 días | \$69.629.860 | 10 días | vie 20/07/18 | jue 2/08/18 | 56 | | | | | | | | | | 100% |
| 1.7 | | ▲ ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES Y MUROS REFORZADOS | 20 días | \$19.349.696 | 10 días | lun 4/06/18 | vie 29/06/18 | 34 | | | | | | | | | | 100% |
| 1.7.1 | | Viga Cinta 0,10*0,10 | 10 días | \$398.834 | 10 días | lun 4/06/18 | vie 15/06/18 | | | | | | | | | | | 100% |
| 1.7.2 | | Acero de Refuerzo Elementos No estructurales | 20 días | \$3.153.542 | 10 días | lun 4/06/18 | vie 29/06/18 | | | | | | | | | | | 100% |
| 1.7.3 | | Relleno de celdas con grauting, de de 12,5 Mpa, incluye herramienta menor, equipos, materiales y mano de obra. | 10 días | \$5.982.794 | 10 días | lun 4/06/18 | vie 15/06/18 | | | | | | | | | | | 100% |
| 1.7.4 | | Grafil de Refuerzo (malla ram de acuerdo al diámetro recomendado por el ingeniero estructural) | 10 días | \$711.311 | 10 días | lun 4/06/18 | vie 15/06/18 | | | | | | | | | | | 100% |
| 1.7.5 | | Vigas de confinamiento de mampostería de 21 Mpa, incluye herramienta menor, materiales y mano de obra.(medidas) | 10 días | \$9.103.215 | 10 días | lun 4/06/18 | vie 15/06/18 | | | | | | | | | | | 100% |
| 1.8 | | ▲ PAÑETES MUROS | 25 días | \$81.697.567 | 20 días | vie 15/06/18 | jue 19/07/18 | | | | | | | | | | | 100% |
| 1.8.1 | | Pañete Bajo Placa | 15 días | \$17.963.066 | 15 días | vie 15/06/18 | jue 5/07/18 | 42 | | | | | | | | | | 100% |
| 1.8.2 | | Pañete para muros interiores de 12,5 Mpa, hast | 15 días | \$11.310.466 | 15 días | vie 15/06/18 | jue 5/07/18 | 42 | | | | | | | | | | 100% |
| 1.8.3 | | Pañete impermeabilizado para muros de fachada de 12,5 Mpa, incluye herramienta menor, equipos, materiales y mano de obra. | 15 días | \$38.163.346 | 15 días | vie 29/06/18 | jue 19/07/18 | 43 | | | | | | | | | | 100% |
| 1.8.4 | | Pañete columnas y/o vigas, incluye herramienta | 15 días | \$6.159.595 | 15 días | vie 15/06/18 | jue 5/07/18 | 42 | | | | | | | | | | 100% |
| 1.8.5 | | Filos y/o dilataciones en fachadas, incluye herra | 15 días | \$5.423.318 | 15 días | vie 15/06/18 | jue 5/07/18 | 42 | | | | | | | | | | 100% |
| 1.8.6 | | Pañete para carteras de puertas y ventanas de | 15 días | \$2.677.775 | 15 días | vie 15/06/18 | jue 5/07/18 | 42 | | | | | | | | | | 100% |
| 1.9 | | ▲ PISOS | 20 días | \$27.024.524 | 18 días | vie 20/07/18 | jue 16/08/18 | | | | | | | | | | | 100% |
| 1.9.1 | | Afinado Pisos | 12 días | \$21.043.791 | 10 días | vie 20/07/18 | lun 6/08/18 | 53 | | | | | | | | | | 100% |
| 1.9.2 | | Afinado Impermeabilizado piso H=0,03cms mort | 12 días | \$1.904.731 | 10 días | vie 20/07/18 | lun 6/08/18 | 53 | | | | | | | | | | 100% |
| 1.9.3 | | Piso en cerámica tipo pizarra negra para baños | 8 días | \$2.830.172 | 8 días | mar 7/08/18 | jue | 61,62 | | | | | | | | | | 100% |

En el segundo periodo de ejecución, se logró optimizar 2 días del tiempo proyectado en las actividades de mampostería interior, drywall y carpintería metálica, sin embargo no se logró reajustar el calendario como era esperado, debido a que hubo retrasos en la instalación de la cubierta, mampostería de fachada y afinado de pisos.

Adicionalmente hubo retraso de 10 días en actividades estructurales debido a escasez de acero, lo que se tipifica como justificación de fuerza mayor por parte del proveedor.

CRONOGRAMA: PROGRAMACIÓN VS. EJECUCIÓN

CORTE 2: JUNIO 01 DE 2018 - SEPTIEMBRE 26 DE 2018



| Núm de esqui | M de ta | Nombre de tarea | Durac | Costo | Duració de línea | Comienzo | Fin | Predecesor | Ejecución | | | | | | | | | | | |
|--------------|---------|--|---------|---------------|------------------|--------------|--------------|------------|-------------|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|-------------|-----|--|--|--|
| | | | | | | | | | tri 2, 2018 | abr | may | jun | tri 3, 2018 | ago | sep | tri 4, 2018 | oct | | | |
| 1.12 | | CUBIERTA | 58 días | \$151.671.270 | 58 días | lun 4/06/18 | mié 22/08/18 | | | | | | | | | | | | | |
| 1.12.1 | | Suministro e instalación en Cubierta modular en aluzinc 0,5 mm y aislamiento en fibra de vidrio laminada 50 milímetros, sin traslapo, tipo 500C. De Hounter Douglas | 32 días | \$139.606.121 | 30 días | lun 4/06/18 | mar 17/07/18 | 34 | | | | | | | | | | | | |
| 1.12.2 | | Suministro e instalación Flanches en cubierta en lamina con pintura electrostatica para remate de culatas y cubierta inclinada | 20 días | \$5.430.084 | 20 días | mié 18/07/18 | mar 14/08/18 | 76 | | | | | | | | | | | | |
| 1.12.3 | | Dilataciones entre muro y techo en dry wall (incluye, sellado y/o empastado, perfil de aluminio, herramienta menor, equipos, materiales, mano de obra y andamios) | 15 días | \$519.975 | 15 días | mié 25/07/18 | mar 14/08/18 | 77FC-15 dí | | | | | | | | | | | | |
| 1.12.4 | | Cielo raso en dry wall placa tipo rh, (incluye estructura de soporte, angulos, tees, tornilleria, sellado y/o empastado, perfil de aluminio, herramienta menor, equipos, materiales, mano de obra y andamios). | 13 días | \$4.485.982 | 15 días | mié 25/07/18 | vie 10/08/18 | 77FC-15 dí | | | | | | | | | | | | |
| 1.12.5 | | Tapas de inspección en dry wall de 60X60, (incluye estructura de soporte, angulos, tees, tornilleria, sellado y/o empastado, perfil de aluminio, herramienta menor, equipos, materiales, mano de obra y andamios). | 5 días | \$665.280 | 5 días | lun 13/08/18 | vie 17/08/18 | 79 | | | | | | | | | | | | |
| 1.12.6 | | Suministro e instalacion de impermeabilizacion para zona de baños en pisos en impermeabilizante transparente IMPERSAN 158 O SIMILAR, incluye (material, equipo de instalación y mano de obra) | 8 días | \$963.827 | 8 días | lun 13/08/18 | mié 22/08/18 | 79 | | | | | | | | | | | | |
| 1.13 | | CARPINTERIA MADERA | 4 días | \$2.521.210 | 5 días | vie 24/08/18 | mié 29/08/18 | 69 | | | | | | | | | | | | |
| 1.13.1 | | Suministro e instalación de Marco y Puerta entamborada en madera, incluye (bisagras, cerraduras de pomo o palanca, rejillas en madera, herramienta menor, equipos, materiales y mano de obra). | 4 días | \$2.521.210 | 5 días | vie 24/08/18 | mié 29/08/18 | | | | | | | | | | | | | |
| 1.14 | | CARPINTERIA METALICA | 1 día | \$33.662.946 | 1 día | lun 1/01/18 | lun 1/01/18 | | | | | | | | | | | | | |
| 1.14.1 | | SUMINISTRO E INSTALACIÓN FACHADA EN CRISTAL LAMINADO TEMPLADO INCOLORO 6+6-PB0.76 INC. | 1 día | \$26.868.751 | 1 día | lun 1/01/18 | lun 1/01/18 | | | | | | | | | | | | | |
| 1.14.2 | | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA BATIENTE EN CRISTAL LAMINADO 3+4. PVB | 1 día | \$2.648.330 | 1 día | lun 1/01/18 | lun 1/01/18 | | | | | | | | | | | | | |

En el segundo periodo de ejecución, se logró optimizar 2 días del tiempo proyectado en las actividades de mampostería interior, drywall y carpintería metálica, sin embargo no se logró reajustar el calendario como era esperado, debido a que hubo retrasos en la instalación de la cubierta

hubo retraso de 5 días en otras actividades preliminares, principalmente relacionadas con el desmonte de la cubierta, lo cual retrasa también el inicio de los futuros bloques de trabajo. Se espera poder lograr compensar el tiempo en las actividades venideras para equilibrar nuevamente el cronograma.

CRONOGRAMA: PROGRAMACIÓN VS. EJECUCIÓN

CORTE 2: JUNIO 01 DE 2018 - SEPTIEMBRE 26 DE 2018



| Núm de esqui | M de ta | Nombre de tarea | Durac | Costo | Duració de línea | Comienzo | Fin | Predecesor | tri 2, 2018 | | tri 3, 2018 | | tri 4, 2018 | |
|--------------|---------|--|----------|---------------|------------------|--------------|--------------|------------|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-------|
| | | | | | | | | | abr | may | jun | jul | ago | sep |
| 1.17.1 | | RED AGUA FRÍA PRESIÓN | 15 días | \$1.864.975 | 15 días | jue 23/08/18 | mié 12/09/18 | | | | | | | 100% |
| 1.17.2 | | VÁLVULAS | 15 días | \$573.625 | 15 días | jue 23/08/18 | mié 12/09/18 | | | | | | | 100% |
| 1.17.3 | | PUNTOS HIDRÁULICOS DE AGUA FRÍA | 15 días | \$2.470.105 | 15 días | jue 23/08/18 | mié 12/09/18 | | | | | | | 100% |
| 1.17.4 | | SALIDAS SANITARIAS | 15 días | \$2.362.566 | 15 días | jue 23/08/18 | mié 12/09/18 | | | | | | | 100% |
| 1.17.5 | | VENTILACIONES Y REVENTILACIONES | 15 días | \$579.585 | 15 días | jue 23/08/18 | mié 12/09/18 | | | | | | | 100% |
| 1.17.6 | | TUBERÍA INCRUSTADA PARA A.N. | 15 días | \$11.431.531 | 15 días | jue 23/08/18 | mié 12/09/18 | | | | | | | 100% |
| 1.17.7 | | BAJANTES PARA AGUAS LLUVIAS | 15 días | \$8.362.494 | 15 días | jue 23/08/18 | mié 12/09/18 | | | | | | | 100% |
| 1.17.8 | | TUBERÍA INCRUSTADA DE AGUAS LLUVIAS | 15 días | \$1.430.294 | 15 días | jue 23/08/18 | mié 12/09/18 | | | | | | | 100% |
| 1.17.9 | | CONSTRUCCIÓN EN MAMPOSTERÍA | 15 días | \$6.449.206 | 15 días | jue 23/08/18 | mié 12/09/18 | | | | | | | 100% |
| 1.17.10 | | MONTAJE DE APARATOS SANITARIOS | 15 días | \$790.272 | 15 días | jue 23/08/18 | mié 12/09/18 | | | | | | | 100% |
| 1.17.11 | | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍAS RCI | 15 días | \$40.440.988 | 15 días | jue 23/08/18 | mié 12/09/18 | | | | | | | 100% |
| 1.17.12 | | ROCIADORES Y PUNTOS HIDRÁULICOS | 15 días | \$5.516.141 | 15 días | jue 23/08/18 | mié 12/09/18 | | | | | | | 100% |
| 1.17.13 | | VÁLVULAS Y GABINETES CONTRA INCENDIOS | 15 días | \$7.408.874 | 15 días | jue 23/08/18 | mié 12/09/18 | | | | | | | 100% |
| 1.18 | | INSTALACIONES ELECTRICAS, VOZ,DATOS,CCTV,SONIDO Y CONTROL DE ACCESO. | 15 días | \$24.194.188 | 15 días | jue 23/08/18 | mié 12/09/18 | 34;75 | | | | | | 100% |
| 1.18.1 | | INSTALACIONES ELECTRICAS COLISEO | 15 días | \$24.194.188 | 15 días | jue 23/08/18 | mié 12/09/18 | | | | | | | 100% |
| 1.19 | | SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN MECANICA | 15 días | \$128.316.115 | 15 días | jue 23/08/18 | mié 12/09/18 | 34;75 | | | | | | 100% |
| 1.19.1 | | EQUIPOS | 15 días | \$43.023.230 | 15 días | jue 23/08/18 | mié 12/09/18 | | | | | | | 100% |
| 1.19.2 | | SISTEMA DE CONTROL Control central | 15 días | \$3.741.455 | 15 días | jue 23/08/18 | mié 12/09/18 | | | | | | | 100% |
| 1.19.3 | | CONDUCTOS Calibre 24 | 15 días | \$60.450.338 | 15 días | jue 23/08/18 | mié 12/09/18 | | | | | | | 100% |
| 1.19.4 | | REJILLA DE SUMINISTRO 24"x12" | 15 días | \$3.564.538 | 15 días | jue 23/08/18 | mié 12/09/18 | | | | | | | 100% |
| 1.19.5 | | REJILLA DE EXTRACCION | 15 días | \$2.010.176 | 15 días | jue 23/08/18 | mié 12/09/18 | | | | | | | 100% |
| 1.19.6 | | PERSIANAS TIPO LOUVER 36"x36" | 15 días | \$893.011 | 15 días | jue 23/08/18 | mié 12/09/18 | | | | | | | 100% |
| 1.19.7 | | TABLEROS ELECTRICOS | 15 días | \$4.502.575 | 15 días | jue 23/08/18 | mié 12/09/18 | | | | | | | 100% |
| 1.19.8 | | MANO DE OBRA | 15 días | \$10.130.793 | 15 días | jue 23/08/18 | mié 12/09/18 | | | | | | | 100% |
| 1.20 | | APARATOS Y COMPLEMENTOS SANITARIOS. | 10 días | \$97.396.428 | 10 días | jue 13/09/18 | mié 26/09/18 | 60;65;69;9 | | | | | | 50% |
| 1.20.1 | | APARATOS Y COMPLEMENTOS SANITARIOS. | 10 días | \$97.396.428 | 10 días | jue 13/09/18 | mié 26/09/18 | 60;65;69;9 | | | | | | 50% |
| 1.21 | | GENERALES | 187 días | \$18.747.177 | 182 días | mar 2/01/18 | mié 19/09/18 | | | | | | | 100% |
| 1.21.1 | | Aseo General | 5 días | \$4.228.274 | 5 días | jue 13/09/18 | mié 19/09/18 | 60;65;69;8 | | | | | | 100% |
| 1.21.2 | | Montaje de Lamparas | 5 días | \$1.094.125 | 5 días | jue 23/08/18 | mié 29/08/18 | 75 | | | | | | 100% |
| 1.21.3 | | Aseo General Fachadas y desmanche (Inc. Anc | 8 días | \$13.424.777 | 5 días | mar 2/01/18 | jue 11/01/18 | 88 | | | | | | 100% |
| 1.22 | | FIN | 0 días | \$0 | 0 días | mié 19/09/18 | mié 19/09/18 | 123;125 | | | | | | 19/09 |

Para la fecha proyectada de finalización (Septiembre 21) aún había retraso del 50% en el montaje de aparatos y complementos sanitarios, sumado a 3 días extra en el aseo y desmanchado de fachada.

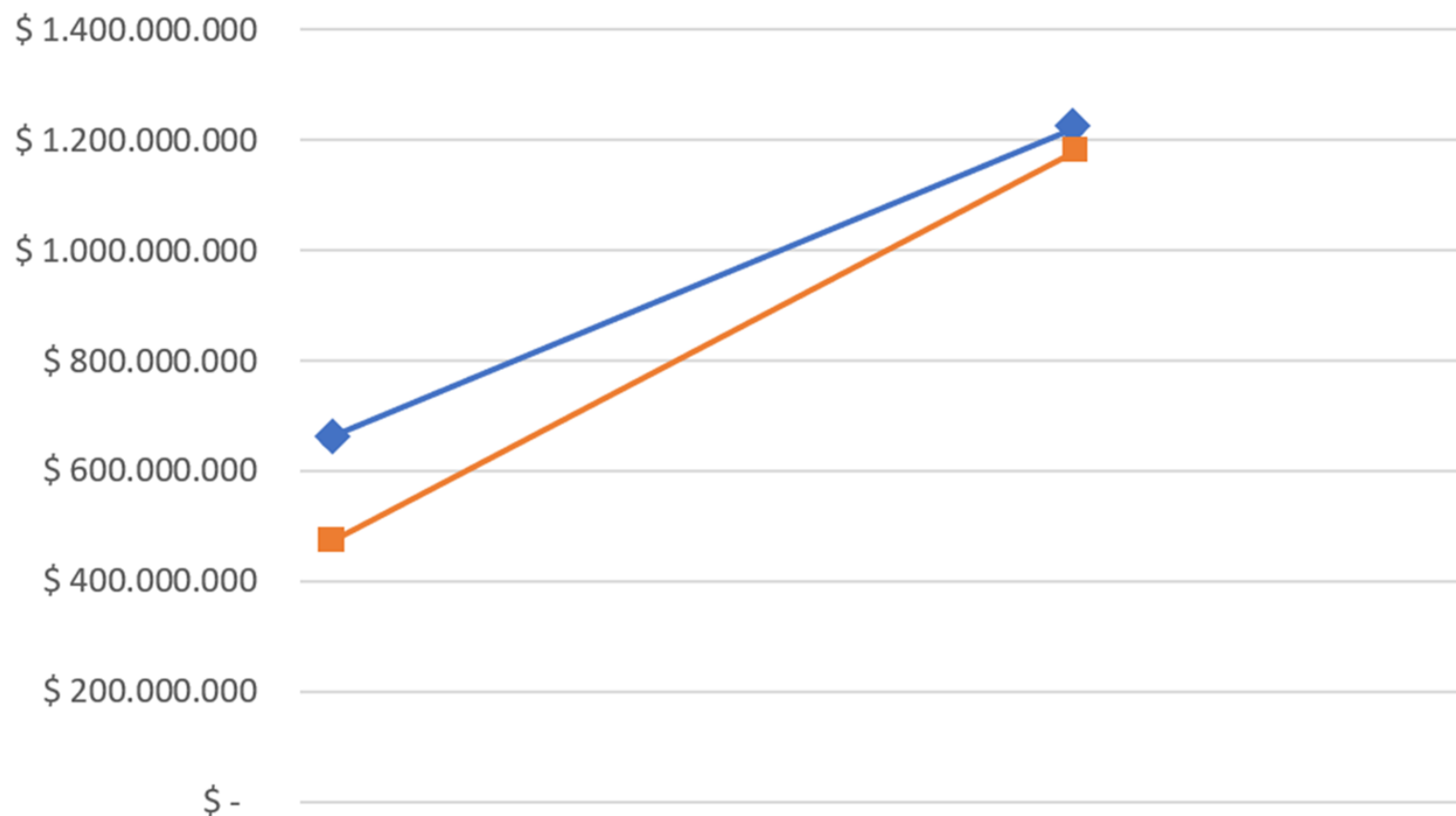
Si bien, existieron retrasos, se logró finalizar el proyecto el 26 de septiembre de 2018, es decir, 5 días más de lo previsto, lo cual se considera dentro de un margen normal de ejecución y que, además, no representa pérdidas para el proyecto.

FLUJO DE CAJA PLANEADO VS. EJECUTADO



| FLUJO PLANEADO | | | | FLUJO EJECUTADO | | | |
|--|------------------------------------|---|------------------|--|------------------------------------|---|------------------|
| DESCRIPCION | PRIMER PERIODO (ENERO 1 - MAYO 19) | SEGUNDO PERIODO (JUNIO 1 - SEPTIEMBRE 21) | TOTAL | DESCRIPCION | PRIMER PERIODO (ENERO 1 - MAYO 19) | SEGUNDO PERIODO (JUNIO 1 - SEPTIEMBRE 26) | TOTAL |
| PRELIMINARES PARA REFORZAMIENTO | \$ 90.842.818 | | \$ 90.842.818 | PRELIMINARES PARA REFORZAMIENTO | \$ 88.462.121 | | \$ 88.462.121 |
| CIMENTACIÓN NUEVA PARA REHABILITACIÓN DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL | \$ 55.731.700 | | \$ 146.574.517 | CIMENTACIÓN NUEVA PARA REHABILITACIÓN DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL | \$ 42.267.489 | | \$ 130.729.610 |
| ACERO DE REFUERZO Y MALLAS PARA MAMPOSTERIA | \$ 96.133.476 | | \$ 662.669.267 | ACERO DE REFUERZO Y MALLAS PARA MAMPOSTERIA | \$ 2.104.858 | | \$ 478.192.898 |
| ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES Y MUROS | | \$ 405.324.200 | \$ 1.067.993.467 | ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES Y MUROS | | \$ 364.778.728 | \$ 842.971.626 |
| PAÑETES | | \$ 19.315.159 | \$ 1.087.308.626 | PAÑETES | | \$ 19.349.696 | \$ 862.321.322 |
| PISOS | | \$ 79.143.847 | \$ 1.166.452.472 | PISOS | | \$ 81.697.567 | \$ 944.018.889 |
| ENCHAPES | | \$ 29.919.004 | \$ 1.196.371.476 | ENCHAPES | | \$ 27.024.524 | \$ 971.043.413 |
| ESTUCO Y PINTURA | | \$ 9.405.050 | \$ 1.205.776.526 | ESTUCO Y PINTURA | | \$ 10.049.065 | \$ 981.092.477 |
| CARPINTERIA MADERA | | \$ 43.398.505 | \$ 1.249.175.031 | CARPINTERIA MADERA | | \$ 28.878.419 | \$ 1.009.970.896 |
| INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS | | \$ 2.521.210 | \$ 1.251.696.241 | INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS | | \$ 2.521.210 | \$ 1.012.492.106 |
| INSTALACIONES ELECTRICAS, CARPINTERIA METALICA | | \$ 101.862.448 | \$ 1.353.558.689 | INSTALACIONES ELECTRICAS, CARPINTERIA METALICA | | \$ 89.680.661 | \$ 1.102.172.767 |
| CERRADURAS, VIDRIOS Y ESPEJOS | | \$ 34.104.936 | \$ 1.387.663.625 | CERRADURAS, VIDRIOS Y ESPEJOS | | \$ 24.194.188 | \$ 1.126.366.955 |
| CUBIERTA | | \$ 114.052.797 | \$ 1.501.716.422 | CUBIERTA | | \$ 126.857.714 | \$ 1.253.224.670 |
| SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO VENTILACIÓN GENERALES | | \$ 9.364.916 | \$ 1.511.081.338 | SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO VENTILACIÓN GENERALES | | \$ 9.825.839 | \$ 1.263.050.509 |
| APARATOS Y COMPLEMENTOS SANITARIOS. | | \$ 146.241.186 | \$ 1.657.322.524 | APARATOS Y COMPLEMENTOS SANITARIOS. | | \$ 151.671.270 | \$ 1.414.721.779 |
| SUBTOTAL EDIFICIO C.D. | \$ 662.669.267 | \$ 1.225.061.986 | | SUBTOTAL EDIFICIO C.D. | \$ 478.192.898 | \$ 1.180.988.602 | |

FLUJO DE CAJA PLANEADO VS. EJECUTADO



SI BIEN HAY DIFERENCIA DE PRESUPUESTO PLANEADO VS. EJECUTADO DEBIDO A LOS CAMBIOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO, EL FLUJO EJECUTADO MUESTRA UN MAYOR AHORRO EN LA ETAPA INICIAL DEL PROYECTO PERO POR OTRO LADO, PARA EL SEGUNDO PERIODO, DICHO AHORRO SE REDUCE DEBIDO A CIERTOS SOBRECOSTOS EN ACTIVIDADES Y RECURSOS ADICIONALES DE ACABADOS PARA EL NUEVO PLAN DE EJECUCIÓN.

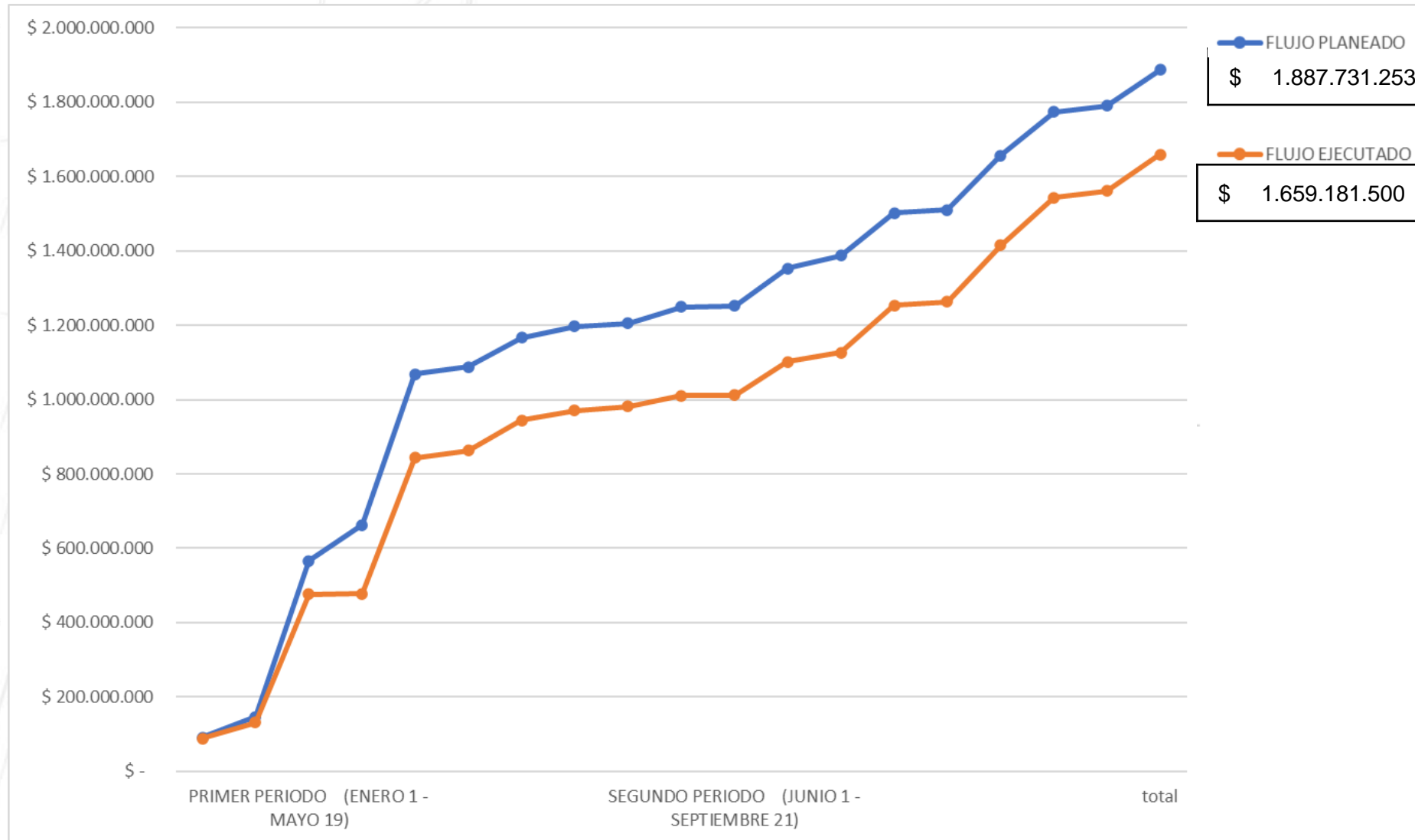
| | PRIMER PERIODO (ENERO 1 - MAYO 19) | SEGUNDO PERIODO (JUNIO 1 - SEPTIEMBRE 21) |
|-----------------|---------------------------------------|--|
| FLUJO PLANEADO | \$ 662.669.267 | \$ 1.225.061.986 |
| FLUJO EJECUTADO | \$ 478.192.898 | \$ 1.180.988.602 |

PRESUPUESTO PLANEADO VS. EJECUTADO



| DESCRIPCION | | PRESUPUESTO PLANEADO | INCIDENCIA | | PRESUPUESTO EJECUTADO | INCIDENCIA | VARIACIÓN EN COSTO | INCIDENCIA |
|--|------------|-------------------------|---------------|--|-------------------------|---------------|-----------------------|---------------|
| PRELIMINARES PARA REFORZAMIENTO | | \$ 90.842.818 | 4,6% | | \$ 88.462.121 | 5,3% | \$ 2.380.697 | 1,0% |
| CIMENTACIÓN NUEVA PARA REHABILITACIÓN DE ESTRUCTURAS | | \$ 55.731.700 | 5,5% | | \$ 42.267.489 | 2,5% | \$ 13.464.210 | 5,9% |
| REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL | | \$ 419.961.273 | 2,3% | | \$ 345.358.430 | 20,8% | \$ 74.602.843 | 32,6% |
| ACERO DE REFUERZO Y MALLAS PARA REFORZAMIENTO | | \$ 96.133.476 | 6,5% | | \$ 2.104.858 | 0,1% | \$ 94.028.618 | 41,1% |
| MAMPOSTERIA | | \$ 405.324.200 | 11,6% | | \$ 364.778.728 | 22,0% | \$ 40.545.472 | 17,7% |
| ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES Y MUROS REFORZADOS | | \$ 19.315.159 | 1,2% | | \$ 19.349.696 | 1,2% | \$ (34.537) | 0,0% |
| PAÑETES | | \$ 79.143.847 | 2,9% | | \$ 81.697.567 | 4,9% | \$ (2.553.720) | -1,1% |
| PISOS | | \$ 29.919.004 | 5,8% | | \$ 27.024.524 | 1,6% | \$ 2.894.480 | 1,3% |
| ENCHAPES | | \$ 9.405.050 | 0,5% | | \$ 10.049.065 | 0,6% | \$ (644.015) | -0,3% |
| ESTUCO Y PINTURA | | \$ 43.398.505 | 2,5% | | \$ 28.878.419 | 1,7% | \$ 14.520.086 | 6,4% |
| CARPINTERIA MADERA | | \$ 2.521.210 | 0,4% | | \$ 2.521.210 | 0,2% | \$ - | 0,0% |
| INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS | | \$ 101.862.448 | 3,9% | | \$ 89.680.661 | 5,4% | \$ 12.181.787 | 5,3% |
| INSTALACIONES ELECTRICAS, VOZ,DATOS,CCTV,SONIDO Y | | \$ 34.104.936 | 2,0% | | \$ 24.194.188 | 1,5% | \$ 9.910.748 | 4,3% |
| CARPINTERIA METALICA | | \$ 114.052.797 | 6,3% | | \$ 126.857.714 | 7,6% | \$ (12.804.917) | -5,6% |
| CERRADURAS, VIDRIOS Y ESPEJOS | | \$ 9.364.916 | 1,1% | | \$ 9.825.839 | 0,6% | \$ (460.923) | -0,2% |
| CUBIERTA | | \$ 146.241.186 | 0,4% | | \$ 151.671.270 | 9,1% | \$ (5.430.084) | -2,4% |
| SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO VENTILACIÓN Y | | \$ 116.669.215 | 14,2% | | \$ 128.316.116 | 7,7% | \$ (11.646.901) | -5,1% |
| GENERALES | | \$ 16.951.592 | 0,8% | | \$ 18.747.177 | 1,1% | \$ (1.795.585) | -0,8% |
| APARATOS Y COMPLEMENTOS SANITARIOS. | | \$ 96.787.922 | 1,1% | | \$ 97.396.428 | 5,9% | \$ (608.506) | -0,3% |
| SUBTOTAL EDIFICIO C.D. | | \$ 1.887.731.253 | 100,0% | | \$ 1.659.181.500 | 100,0% | \$ 228.549.753 | 100,0% |
| ADMINISTRACION (A) | 20% | \$ 377.546.251 | | | \$ 331.836.300 | | \$ 45.709.951 | |
| UTILIDAD (U) | 5% | \$ 94.386.563 | | | \$ 82.959.075 | | \$ 11.427.488 | |
| SUBTOTAL (AU) | 25% | \$ 471.932.813 | | | \$ 414.795.375 | | \$ 57.137.438 | |
| IVA SOBRE U (16% DE U) | 16% | \$ 302.037.001 | | | \$ 265.469.040 | | \$ 36.567.961 | |
| TOTAL EDIFICIOS | | \$ 3.133.633.880 | | | \$ 2.754.241.290 | | \$ 379.392.591 | |

CURVA DE VALOR PLANEADO VS. EJECUTADO “S”

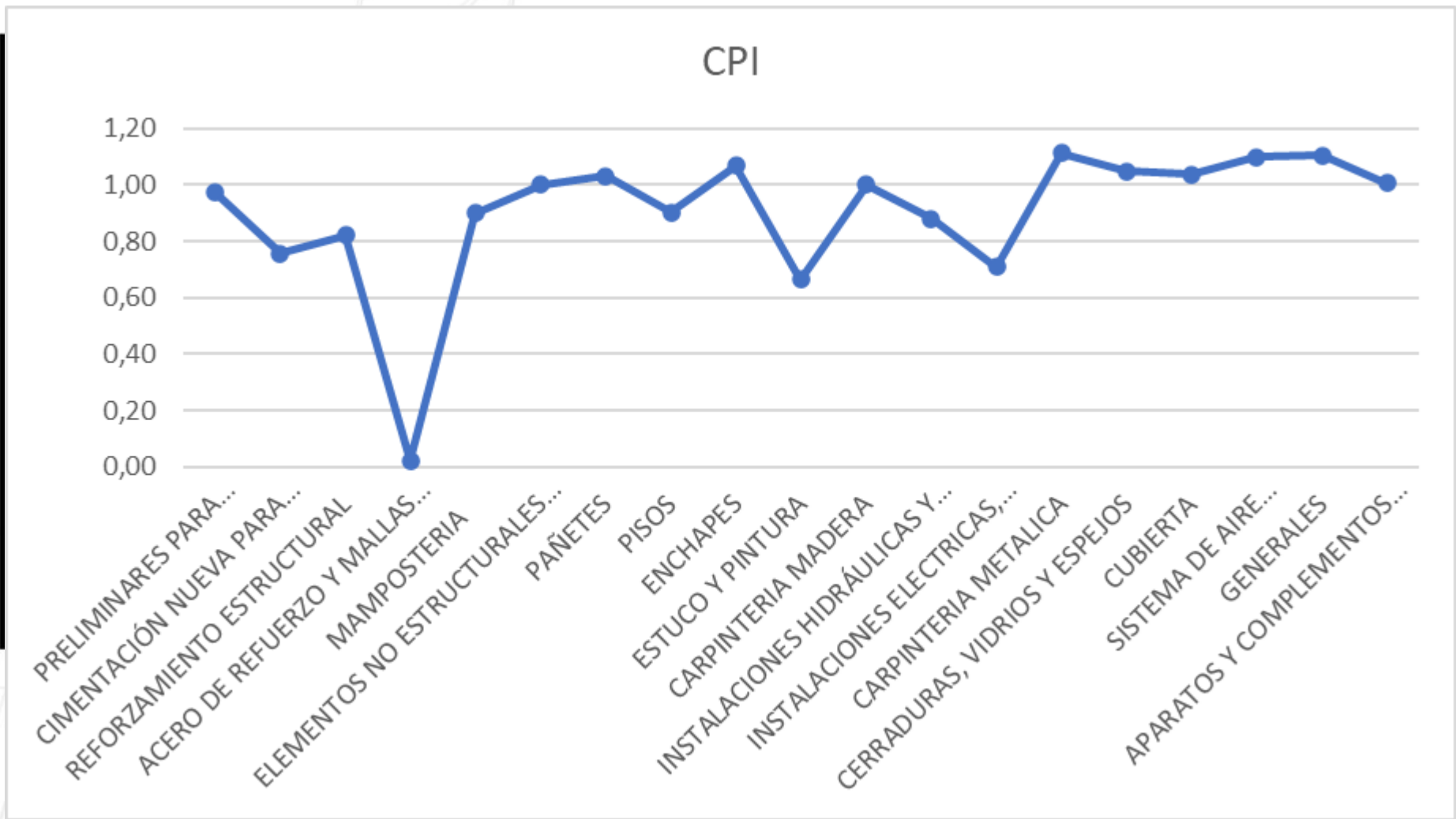


SI BIEN, HAY DIFERENCIA EN EL PORCENTAJE DE AHORROS ENTRE EL PRIMER Y EL SEGUNDO PERIODO, EL RECORD DEL PROYECTO, PRESENTA UN AHORRO SIGNIFICATIVO Y RELEVANTE PARA EL PROYECTO, LO CUAL AYUDA A MITIGAR LOS PEQUEÑOS RETRASOS DE TIEMPO, TANTO DE ESTE EDIFICIO, COMO DEL PROYECTO EN GENERAL.

ÍNDICE DE RENDIMIENTO CON RESPECTO AL COSTO CPI

| DESCRIPCION | PRESUPUESTO PLANEADO | PRESUPUESTO EJECUTADO | CPI |
|--|-------------------------|-------------------------|-------------|
| PRELIMINARES PARA REFORZAMIENTO | \$ 90.842.818 | \$ 88.462.121 | 0,97 |
| CIMENTACIÓN NUEVA PARA REHABILITACIÓN DE ESTRUCTURAS | \$ 55.731.700 | \$ 42.267.489 | 0,76 |
| REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL | \$ 419.961.273 | \$ 345.358.430 | 0,82 |
| ACERO DE REFUERZO Y MALLAS PARA REFORZAMIENTO | \$ 96.133.476 | \$ 2.104.858 | 0,02 |
| MAMPOSTERIA | \$ 405.324.200 | \$ 364.778.728 | 0,90 |
| ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES Y MUROS REFORZADOS | \$ 19.315.159 | \$ 19.349.696 | 1,00 |
| PAÑETES | \$ 79.143.847 | \$ 81.697.567 | 1,03 |
| PISOS | \$ 29.919.004 | \$ 27.024.524 | 0,90 |
| ENCHAPES | \$ 9.405.050 | \$ 10.049.065 | 1,07 |
| ESTUCO Y PINTURA | \$ 43.398.505 | \$ 28.878.419 | 0,67 |
| CARPINTERIA MADERA | \$ 2.521.210 | \$ 2.521.210 | 1,00 |
| INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS | \$ 101.862.448 | \$ 89.680.661 | 0,88 |
| INSTALACIONES ELECTRICAS, VOZ,DATOS,CCTV,SONIDO Y CONTROL DE ACCESO. | \$ 34.104.936 | \$ 24.194.188 | 0,71 |
| CARPINTERIA METALICA | \$ 114.052.797 | \$ 126.857.714 | 1,11 |
| CERRADURAS, VIDRIOS Y ESPEJOS | \$ 9.364.916 | \$ 9.825.839 | 1,05 |
| CUBIERTA | \$ 146.241.186 | \$ 151.671.270 | 1,04 |
| SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN MECANICA | \$ 116.669.215 | \$ 128.316.116 | 1,10 |
| GENERALES | \$ 16.951.592 | \$ 18.747.177 | 1,11 |
| APARATOS Y COMPLEMENTOS SANITARIOS. | \$ 96.787.922 | \$ 97.396.428 | 1,01 |
| SUBTOTAL EDIFICIO C.D. | \$ 1.887.731.253 | \$ 1.659.181.500 | 0,88 |

ÍNDICE DE RENDIMIENTO CON RESPECTO AL COSTO CPI



EL PROMEDIO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO ES DE 0,88, DEJANDO EN EVIDENCIA LA DISMINUCIÓN DE COSTOS.

TENIENDO EN CUENTA LOS AJUSTES EN EL NUEVO ESTUDIO Y DISEÑO DE ESTRUCTURA, LA ACTIVIDAD DE REFORZAMIENTO DE LA ESTRUCTURA CON ACEROS Y MALLAS, EVIDENCIA UN AHORRO SIGNIFICATIVO DENTRO DEL PRESUPUESTO.

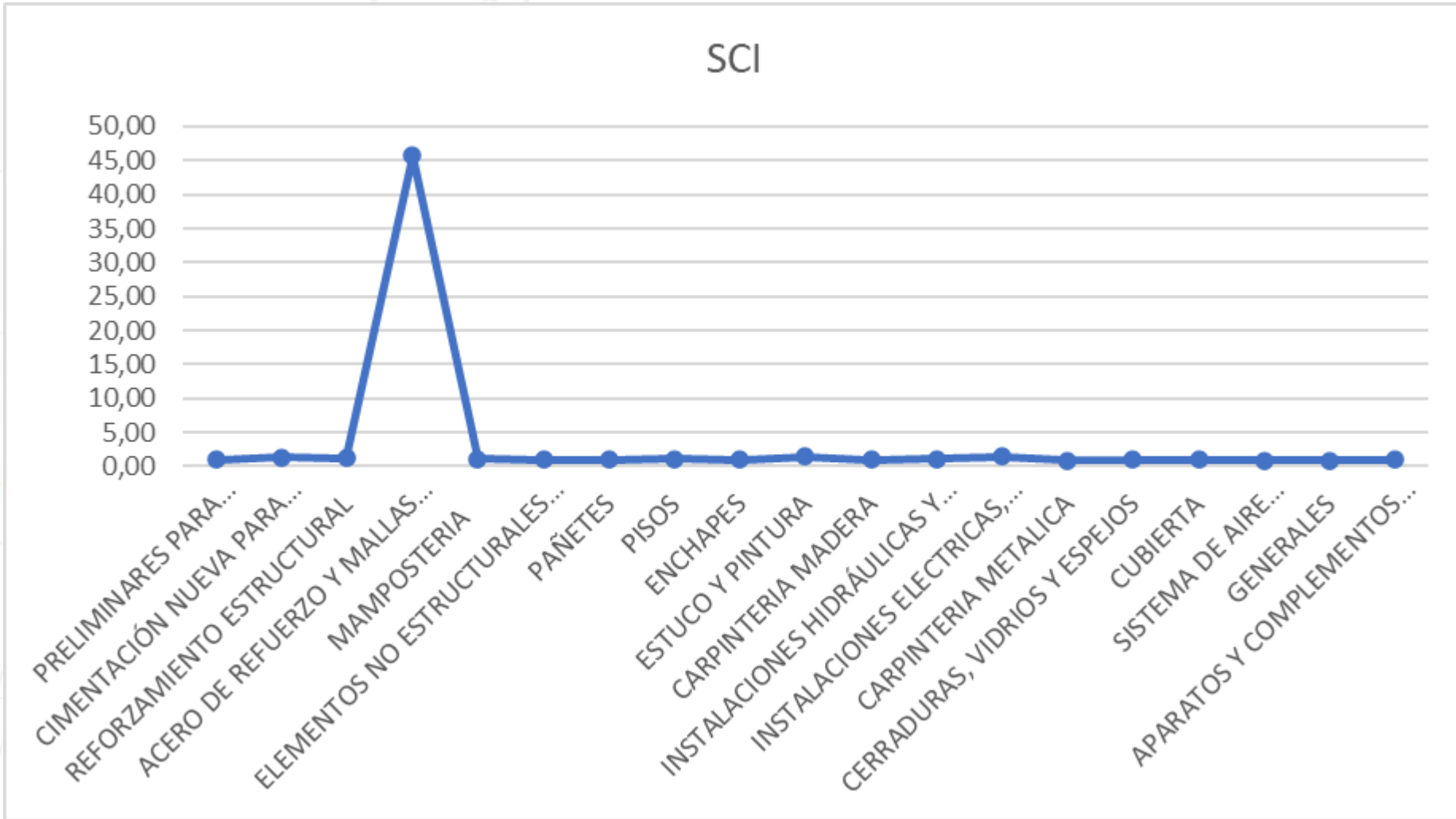
ÍNDICE DE RENDIMIENTO CON RESPECTO AL TIEMPO SPI

| DESCRIPCION | PRESUPUESTO PLANEADO | PRESUPUESTO EJECUTADO | SCI |
|--|-------------------------|-------------------------|-------------|
| PRELIMINARES PARA REFORZAMIENTO | \$ 90.842.818 | \$ 88.462.121 | 1,03 |
| CIMENTACIÓN NUEVA PARA REHABILITACIÓN DE ESTRUCTURAS | \$ 55.731.700 | \$ 42.267.489 | 1,32 |
| REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL | \$ 419.961.273 | \$ 345.358.430 | 1,22 |
| ACERO DE REFUERZO Y MALLAS PARA REFORZAMIENTO | \$ 96.133.476 | \$ 2.104.858 | 45,67 |
| MAMPOSTERIA | \$ 405.324.200 | \$ 364.778.728 | 1,11 |
| ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES Y MUROS REFORZADOS | \$ 19.315.159 | \$ 19.349.696 | 1,00 |
| PAÑETES | \$ 79.143.847 | \$ 81.697.567 | 0,97 |
| PISOS | \$ 29.919.004 | \$ 27.024.524 | 1,11 |
| ENCHAPES | \$ 9.405.050 | \$ 10.049.065 | 0,94 |
| ESTUCO Y PINTURA | \$ 43.398.505 | \$ 28.878.419 | 1,50 |
| CARPINTERIA MADERA | \$ 2.521.210 | \$ 2.521.210 | 1,00 |
| INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS | \$ 101.862.448 | \$ 89.680.661 | 1,14 |
| INSTALACIONES ELECTRICAS, VOZ,DATOS,CCTV,SONIDO Y CONTROL DE ACCESO. | \$ 34.104.936 | \$ 24.194.188 | 1,41 |
| CARPINTERIA METALICA | \$ 114.052.797 | \$ 126.857.714 | 0,90 |
| CERRADURAS, VIDRIOS Y ESPEJOS | \$ 9.364.916 | \$ 9.825.839 | 0,95 |
| CUBIERTA | \$ 146.241.186 | \$ 151.671.270 | 0,96 |
| SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN MECANICA | \$ 116.669.215 | \$ 128.316.116 | 0,91 |
| GENERALES | \$ 16.951.592 | \$ 18.747.177 | 0,90 |
| APARATOS Y COMPLEMENTOS SANITARIOS. | \$ 96.787.922 | \$ 97.396.428 | 0,99 |
| SUBTOTAL EDIFICIO C.D. | \$ 1.887.731.253 | \$ 1.659.181.500 | 1,14 |

ÍNDICE DE RENDIMIENTO CON RESPECTO AL TIEMPO SPI



EL TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, ESTUVO DENTRO DEL PROMEDIO REGULAR. EL AJUSTE SIGNIFICATIVO EN LAS ACTIVIDADES DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL, AYUDÓ A MITIGAR LOS PEQUEÑOS RETRASOS QUE SE TUVIERON DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.



| | | |
|---------------------------------------|---|--|
| PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO | |  DIRECCION GENERAL |
| CONTRATO No. 1059 DE 2016 | | |
| CONTRATO | OBJETO DEL CONTRATO | FECHA DEL ACTA |
| No. 1059 | ESTUDIOS TECNICOS, DISEÑOS, DEMOLICION PARCIAL Y CONSTRUCCION Y REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA REGIONAL SANTANDER "CENTRO DE SERICIOS EMPRESARIALES Y TURISTICOS", EN PREDIOS LOCALIZADOS EN LA CARRERA 27 No. 15-07 Y CALLE 16 No. 27-37, EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA - DEPARTAMENTO DE SANTANDER. | |
| De 2016 | | |



PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO

PROYECTO

ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS, DEMOLICION PARCIAL Y CONSTRUCCIÓN Y REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA REGIONAL SANTANDER "CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURÍSTICOS", EN PREDIOS LOCALIZADOS EN LA CARRERA 27 No.15-07 Y CALLE 16 No.27-37, EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA-DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

| PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO - CONSTRUCCION | | | | | | |
|---|---|--------------|---------------------|------------|--------|----------|
| No. CONTRATO | 1059 DE 2016 | CONTRATISTA | CONSORCIO SENA 2016 | | | |
| R.L. CONTRATISTA | GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE | | | | | |
| OBJETO | ESTUDIOS TECNICOS, DISEÑOS, DEMOLICION PARCIAL Y CONSTRUCCION Y REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA REGIONAL SANTANDER "CENTRO DE SERICIOS EMPRESARIALES Y TURISTICOS", EN PREDIOS LOCALIZADOS EN LA CARRERA 27 No. 15-07 Y CALLE 16 No. 27-37, EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA - DEPARTAMENTO DE SANTANDER. | | | | | |
| VR. TOTAL CTO. | 21.415.323.391,00 | VR. ANTICIPO | 10.131.362.915,52 | % ANTICIPO | 49,19% | 13 MESES |
| INTERVENTORÍA | CONSORCIO INTERCENTRO | | | | | |
| REPRESENTANTE INTERVENTORÍA | LUZ ANDREA FAJARDO CORREDOR | | | | | |
| COORDINADOR DE PROYECTO SENA | EDUARD YESID SANTOS | | | | | |

| ÍTEM | COMPONENTE DEL GASTO | MESES PROYECTADOS PARA INVERSIÓN DEL ANTICIPO | | | | | VR. TOTAL | % VR. ANTICIPO |
|--------------|--|---|----------------|------------------|------------------|--------------------------|------------------|----------------|
| | | VR. MES 1 | VR. MES 2 | VR. MES 3 | VR. MES 4 | VR. MES 5 | | |
| 1 | Materiales y accesorios | 212.758.621,23 | 821.653.532,45 | 658.538.589,51 | 709.195.404,09 | 400.188.835,16 | 2.802.334.982,43 | 27,7% |
| 2 | Transporte y alquiler de equipos y maquinaria | 198.574.713,14 | 96.247.947,70 | 141.839.080,82 | 101.313.629,16 | 91.182.266,24 | 629.157.637,05 | 6,2% |
| 3 | Compra de equipos y repuestos | 222.889.984,14 | 172.233.169,56 | 111.444.992,07 | 91.182.266,24 | 81.050.903,32 | 678.801.315,34 | 6,7% |
| 4 | Obra civil | 992.873.565,72 | 867.620.488,23 | 1.073.924.469,05 | 1.114.449.920,71 | 1.225.894.912,78 | 5.274.763.356,48 | 52,1% |
| 6 | Gastos GMF | 6.508.387,54 | 7.831.020,55 | 7.942.988,53 | 8.064.564,88 | 7.193.267,67 | 37.540.229,17 | 0,4% |
| 7 | Impuesto 5% Seguridad Democrática | 506.260.996,46 | - | - | - | - | 506.260.996,46 | 5,0% |
| 8 | Impuesto 2% Estampilla Prouniversidad Nacional | 202.504.398,59 | - | - | - | - | 202.504.398,59 | 2,0% |
| TOTAL | | | | | | 10.131.362.915,52 | 100,00% | |

| | | |
|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA | REPRESENTANTE INTERVENTORÍA | COORDINADOR PROYECTO SENA |
|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------|

COMPARATIVO ÁREAS Y COSTOS DEL PROYECTO



| COMPARATIVO ÁREAS CONSTRUIDAS EDIFICACION - OBRA NUEVA (INCLUYE PARQUEADEROS) | | | | | | |
|---|---------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|---|-------------------------|
| DESCRIPCIÓN | AJ. ESTUDIOS PRIMOS | AJ. ESTUDIOS CONTRACTUAL | CONDICIONES ESTUDIOS PRIMOS | CONDICIONES ANTI PROYECTO | CONDICIONES POR DESLORO M. UNII ESTUDIOS PRIMOS | CONDICIONES POR DESLORO |
| VALOR PROMEDIO POR CUADRAS M2 | | | 2.044,332 \$ | 2.044,332 \$ | 2.044,332 \$ | 2.044,332 \$ |
| ÁREAS PROYECTO | | | 5.342 \$ | 9.522 \$ | 2622,84 | 5522,84 |
| COSTO DIRECTO ESTIMADO POR OBRAS POR ÁREAS CONSTRUIDAS | | | 10.904.130,200 \$ | 19.465.129.632 \$ | 10.707.273.736 \$ | 28.253.405.720 \$ |
| ADMINISTRACIÓN (A) | 17,00% | 10,00% | 1.873.371,007 \$ | 3.122.359.037 \$ | 1.813.261,793 \$ | 3.271.720.142 \$ |
| UTILIDAD (U) | 5,00% | 5,00% | 547.511,512 \$ | 934.255.243 \$ | 547.511,512 \$ | 1.172.934.794 \$ |
| SUBTOTAL (SU) | 22,00% | 20,00% | 2.968.193,529 \$ | 4.156.613.317 \$ | 2.908.284,817 \$ | 5.517.625.730 \$ |
| IVA SOBR. (IGAS TOL) | 10% | 10% | 296.819,353 \$ | 415.661,332 \$ | 290.828,482 \$ | 551.762,522 \$ |
| COSTO TOTAL ESTIMADO CONSTRUCCION | | | 14.503.592,390 \$ | 24.158.558.702 \$ | 14.297.157,334 \$ | 33.337.714.202 \$ |

| COMPARATIVO ÁREAS A REFORZAR | | | | | | |
|---|---------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|---|-------------------------|
| DESCRIPCIÓN | AJ. ESTUDIOS PRIMOS | AJ. ESTUDIOS CONTRACTUAL | CONDICIONES ESTUDIOS PRIMOS | CONDICIONES ANTI PROYECTO | CONDICIONES POR DESLORO M. UNII ESTUDIOS PRIMOS | CONDICIONES POR DESLORO |
| VALOR PROMEDIO POR CUADRAS M2 | | | 276,301 \$ | 276,301 \$ | 276,301 \$ | 1.013,722 \$ |
| ÁREAS PROYECTO | | | 6.210 \$ | 3.527,47 | 9600,70 | 5522,47 |
| COSTO DIRECTO ESTIMADO POR OBRAS POR ÁREAS A REFORZAR | | | 1.716.009,461 \$ | 974.124,185 \$ | 2.659.240,465 \$ | 5.592.194,194 \$ |
| ADMINISTRACIÓN (A) | 17,00% | 10,00% | 291.721,617 \$ | 159.452,239 \$ | 452.130,869 \$ | 6.054.479.247 \$ |
| UTILIDAD (U) | 5,00% | 5,00% | 85.800,462 \$ | 48.681,232 \$ | 136.815,259 \$ | 1.817.292.557 \$ |
| SUBTOTAL (SU) | 22,00% | 20,00% | 368.522,129 \$ | 208.133,471 \$ | 588.946,128 \$ | 7.971.771,804 \$ |
| IVA SOBR. (IGAS TOL) | 10% | 10% | 36.852,213 \$ | 20.813,347 \$ | 58.894,613 \$ | 797.177,184 \$ |
| COSTO TOTAL ESTIMADO CONSTRUCCION | | | 5.068.922,399 \$ | 3.008.604,401 \$ | 5.454.495,312 \$ | 12.371.804.807 \$ |

| ÁREAS VIAS Y PARQUEADEROS | | | | | | |
|--|---------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|---|-------------------------|
| DESCRIPCIÓN | AJ. ESTUDIOS PRIMOS | AJ. ESTUDIOS CONTRACTUAL | CONDICIONES ESTUDIOS PRIMOS | CONDICIONES ANTI PROYECTO | CONDICIONES POR DESLORO M. UNII ESTUDIOS PRIMOS | CONDICIONES POR DESLORO |
| VALOR PROMEDIO POR CUADRAS M2 | | | 116,130 \$ | 116,130 \$ | | |
| ÁREAS PROYECTO | | | 330 \$ | 330 \$ | | |
| COSTO DIRECTO ESTIMADO POR OBRAS POR ÁREAS CONSTRUIDAS | | | 38.570,300 \$ | 38.570,312 \$ | | |
| ADMINISTRACIÓN (A) | 17,00% | 10,00% | 6.556,901 \$ | 6.556,902 \$ | | |
| UTILIDAD (U) | 5,00% | 5,00% | 1.952,957 \$ | 1.952,957 \$ | | |
| SUBTOTAL (SU) | 22,00% | 20,00% | 27.080,158 \$ | 27.080,171 \$ | | |
| IVA SOBR. (IGAS TOL) | 10% | 10% | 2.708,016 \$ | 2.708,017 \$ | | |
| COSTO TOTAL ESTIMADO CONSTRUCCION | | | 46.485,234 \$ | 46.485,257 \$ | | |

| ÁREAS OBRAS EXTERIORES Y PAISAJISMO - URBANISMO | | | | | | |
|--|---------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|---|-------------------------|
| DESCRIPCIÓN | AJ. ESTUDIOS PRIMOS | AJ. ESTUDIOS CONTRACTUAL | CONDICIONES ESTUDIOS PRIMOS | CONDICIONES ANTI PROYECTO | CONDICIONES POR DESLORO M. UNII ESTUDIOS PRIMOS | CONDICIONES POR DESLORO |
| VALOR PROMEDIO POR CUADRAS M2 | | | 222,351 \$ | 222,351 \$ | 222,351 \$ | 287,537 \$ |
| ÁREAS PROYECTO | | | 509 \$ | 2.572 \$ | 2824 | 2824 |
| COSTO DIRECTO ESTIMADO POR OBRAS POR ÁREAS CONSTRUIDAS | | | 113.179,553 \$ | 567.261,856 \$ | 627.826,207 \$ | 723.427.688 \$ |
| ADMINISTRACIÓN (A) | 17,00% | 10,00% | 19.240,521 \$ | 107.061,708 \$ | 106.726,011 \$ | 121.482.528 \$ |
| UTILIDAD (U) | 5,00% | 5,00% | 5.658,738 \$ | 28.363,092 \$ | 28.363,092 \$ | 32.130.894 \$ |
| SUBTOTAL (SU) | 22,00% | 20,00% | 38.158,812 \$ | 143.487,898 \$ | 163.815,199 \$ | 185.744.010 \$ |
| IVA SOBR. (IGAS TOL) | 10% | 10% | 3.815,881 \$ | 14.348,789 \$ | 16.381,519 \$ | 18.574.401 \$ |
| COSTO TOTAL ESTIMADO CONSTRUCCION | | | 155.154,256 \$ | 725.118,553 \$ | 808.022,925 \$ | 938.026.422 \$ |

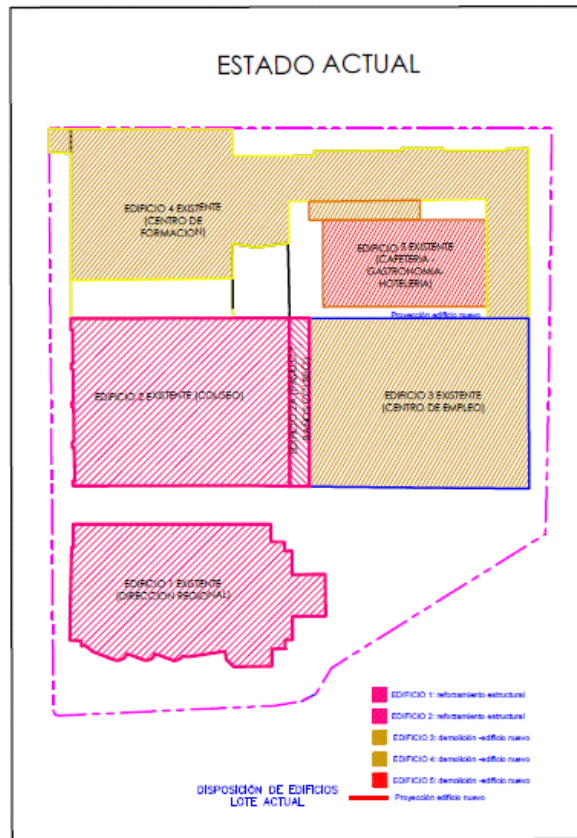
VARIACIONES DEL PROYECTO QUE INCIDIERON EN LOS COSTOS

ÁREAS NUEVAS:

- Ajuste del AU del contrato
- Aumento de áreas de construcción
- Áreas de parqueaderos ajustados a la normatividad actual
- Inclusión de Subestación eléctrica que alimenta toda la institución
- Sistema de red contraincendio, incluido tanques e almacenamiento de agua potable de toda la institución

ÁREAS DE REFORZAMIENTO:

- Obra arquitectónicas en áreas de reforzamiento



| ESTIMACION SENA | | | | |
|-----------------|-------------------|----------------|-------------------|------------|
| AREA | COSTO | M/2 OBRA NUEVA | M/2 REFORZAMIENTO | URBANISMO |
| 13.151,55 | \$ 20.663.714.142 | \$ 2.530.236 | \$ 864.243 | \$ 287.484 |

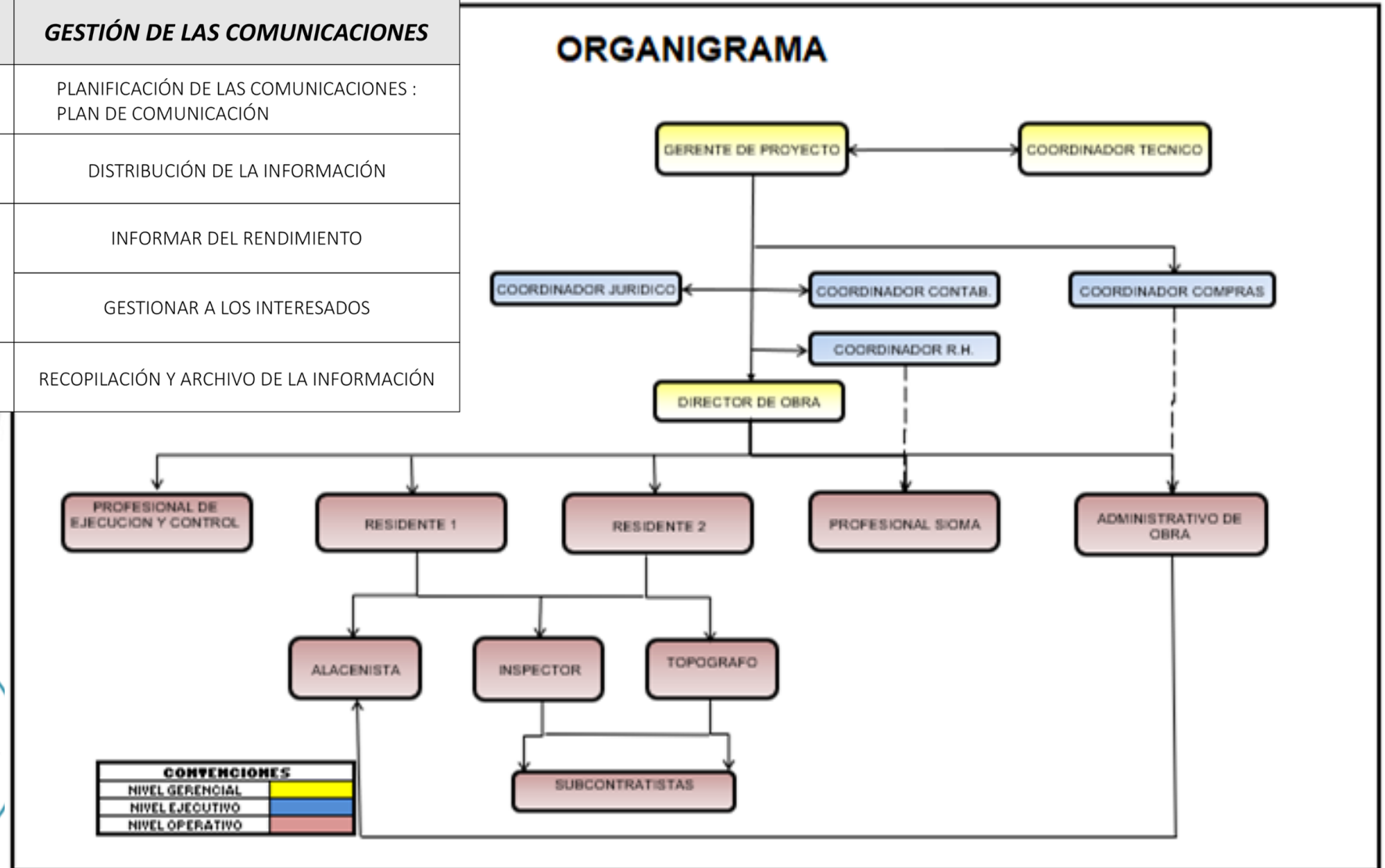
| CONDICIONES POR DISEÑO | | | | |
|------------------------|-------------------|----------------|-------------------|------------|
| AREA | COSTO | M/2 OBRA NUEVA | M/2 REFORZAMIENTO | URBANISMO |
| 18.187,33 | \$ 41.551.127.526 | \$ 3.440.883 | \$ 1.275.350 | \$ 339.068 |

| RESUMEN | | | | |
|----------------------------|------------------------------|--------------------------|--|------------------------|
| DESCRIPCION | CONDICIONES ESTUDIOS PREVIOS | CONDICIONES ANTEPROYECTO | CONDICIONES POR DISEÑO-VR. UNIT ESTUDIOS PREVIOS | CONDICIONES POR DISEÑO |
| AREAS DEL PROYECTO | 13.151,55 | 18.100,29 | 18.187,33 | 18.187,33 |
| VR. TOTAL | \$ 20.663.714.142 | \$ 29.917.679.502 | \$ 30.731.242.478 | \$ 41.551.127.526 |
| VR. CONTRATO SUSCRITO OBRA | \$ 20.591.574.239 | | | |

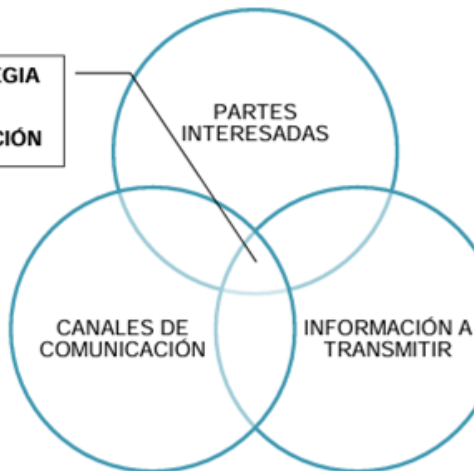
GESTIÓN DE COMUNICACIONES

| ETAPAS DEL PROYECTO | GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES |
|-----------------------|---|
| PLANIFICACIÓN | PLANIFICACIÓN DE LAS COMUNICACIONES : PLAN DE COMUNICACIÓN |
| EJECUCIÓN | DISTRIBUCIÓN DE LA INFORMACIÓN |
| SEGUIMIENTO Y CONTROL | INFORMAR DEL RENDIMIENTO |
| | GESTIONAR A LOS INTERESADOS |
| LIQUIDACIÓN | RECOPIACIÓN Y ARCHIVO DE LA INFORMACIÓN |

ORGANIGRAMA



ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN

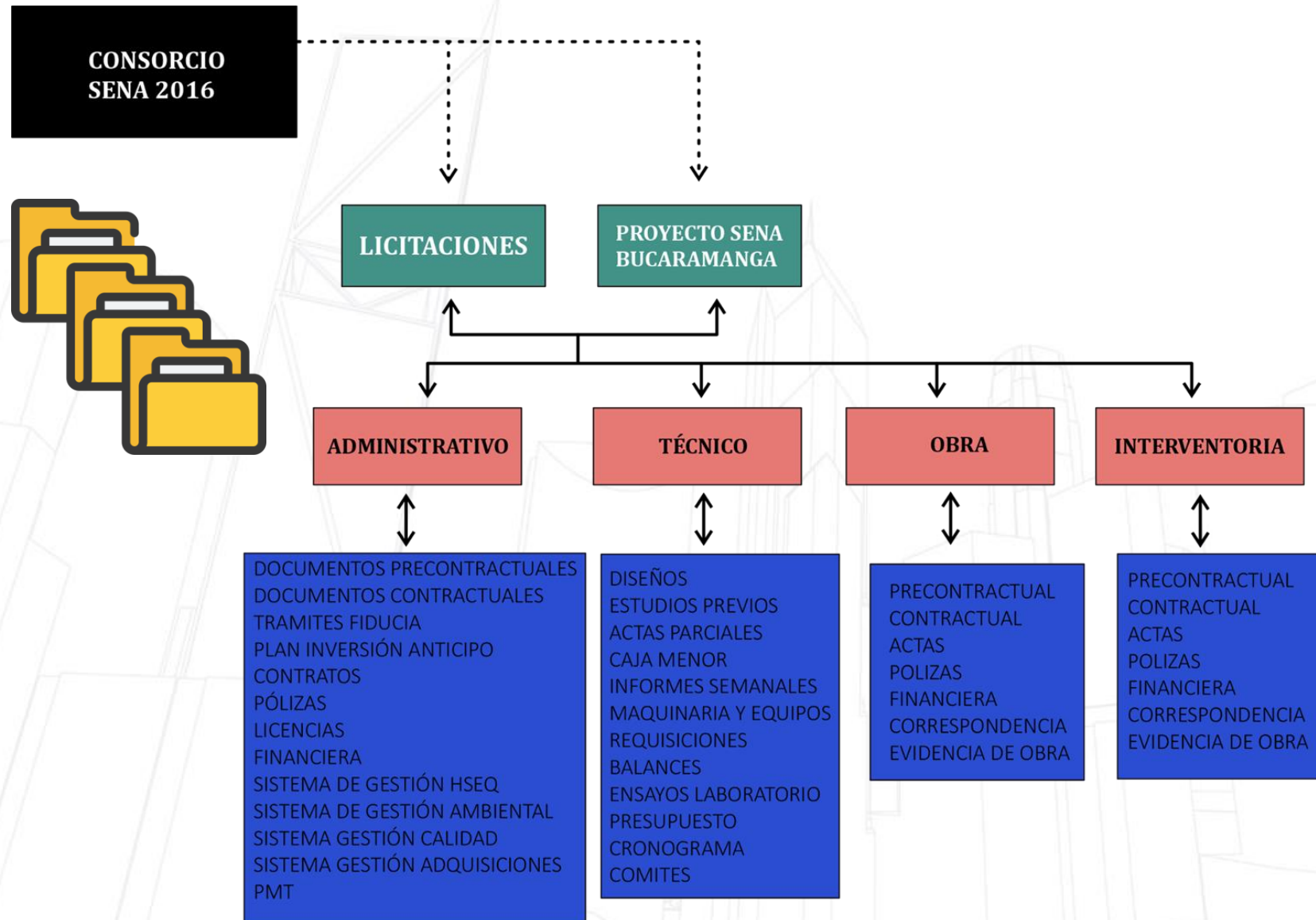


ESTRUCTURA PARA MANEJO DE CARPETAS EN RED



Los objetivos que se quieren alcanzar con la aplicación del presente Plan de Comunicación son los siguientes:

- Detectar, determinar y satisfacer las necesidades de información y comunicación de las partes interesadas que integran la empresa constructora.
- Facilitar a los empleados el acceso a la información necesaria para desarrollar su trabajo.
- Lograr la implicación de todos los miembros de la empresa en el proceso de comunicación y que sean los propios dueños de la información quienes la comuniquen.
- Aumentar el compromiso, conocimiento y grado de interés de las partes interesadas con la empresa.
- Realizar un seguimiento, control y evaluación de las comunicaciones realizadas
- Registrar conflictos, lecciones aprendidas y llevar a cabo acciones correctivas, para la mejora continua del plan de comunicación.



EVIDENCIAS, REGISTRO Y ACTAS DE REUNIÓN



CONSORCIO INTERCENTRO
GAVINCO MASTER

ACTA DE REUNIÓN

Fecha: Octubre 12/18 Hora: _____
 Proyecto: Sima Bucaramanga
 Tema: Seguimiento Proyecto

Asistentes:

| Nombre | Entidad/ Dependencia | Firma |
|----------------------------|----------------------------|----------------|
| <u>Alma Inocente</u> | <u>C. Intercentro</u> | <u>[Firma]</u> |
| <u>Ramiro Sepulcra V</u> | <u>SENA</u> | <u>[Firma]</u> |
| <u>Jorge Torres Ocho</u> | <u>Consorcio SENA 2016</u> | <u>[Firma]</u> |
| <u>Virginia Ochoa Sosa</u> | <u>Consorcio SENA 2016</u> | <u>[Firma]</u> |
| <u>Christian Camacho</u> | <u>Supervisor SENA DG</u> | <u>[Firma]</u> |
| <u>Juan Carlos Dios C</u> | <u>C. Intercentro</u> | <u>[Firma]</u> |

Compromisos reunión anterior:

| No. | ENTREGABLE | RESPONSABLE | FECHA LÍMITE | ESTADO |
|-----|------------|-------------|--------------|--------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Desarrollo de la reunión:

① Avance: Programado = 20%
 Ejecutado = 13%
 Actividades:
 - Zapatas y vigas de cimentación → 93%
 Pond. 43deditas.
 - Columnas y pantallas Sistema-P1 = 750%
 Personal operativo = 40 trabajadores

ACTA DE COMITÉ

Página 1



CONSORCIO INTERCENTRO
GAVINCO MASTER

ACTA DE REUNIÓN N°5

Fecha: 8 DE JULIO DE 2018 Hora: 11:00 AM.
 Proyecto: SENA-BUCARAMANGA
 Tema: SEGUIMIENTO

Asistentes:

| Nombre | Entidad/ Dependencia | Firma |
|----------------------------|-----------------------|----------------|
| <u>JUAN CARLOS DIOS C</u> | <u>COMTE INTERCEN</u> | <u>[Firma]</u> |
| <u>ANDRES FELIPE RUIZ</u> | <u>CONTR/INTERV</u> | <u>[Firma]</u> |
| <u>VERGINIA OCHOA SOSA</u> | <u>CONTR/OBRA</u> | <u>[Firma]</u> |
| <u>JOSUE ELIEZER VERO</u> | <u>CONTR/OBRA</u> | <u>[Firma]</u> |
| <u>IVETH BARRANDEIRA</u> | <u>CONTR/OBRA</u> | <u>[Firma]</u> |
| <u>HENRY PENABONDA</u> | <u>CONTR/OBRA</u> | <u>[Firma]</u> |

Compromisos reunión anterior:

| No. | ENTREGABLE | RESPONSABLE | FECHA LÍMITE | ESTADO |
|-----|------------|-------------|--------------|--------|
| 1 | | | | |

Desarrollo de la reunión:

1. AVANCE DE OBRAS.
 2. REVISIÓN CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS COMITÉ ANTERIOR
 3. REVISIÓN SISTEMA DE GESTIÓN E.I.O.
 4. INQUIETUDES VARIAS.
1. LA INTERVENTORIA ENTREGA OFICIO CG-SETB-216-18
 DONDE SE LE INDICA AL CONTRATISTA LA NECESIDAD DE DAR
 CUMPLIMIENTO PROGRAMACIÓN DE OBRA Y FLUJO DE INVERSIÓN
 Y SE HACEN RECOMENDACIONES PARA SUPERAR EL OTRASÍ
 PRESENTADO AL CORTE DE FECHA 8 JULIO (ROGANDO JSF)

ACTA DE COMITÉ

Página 1

SESION ORDEN DE LA REGIONAL EL CONTRATISTA ALCARA QUE EL
 COMITÉ DESEA TENER EN CUENTA ESTA SEMANA 9-13 PARA NOYOR OBTENIENDO
 PARA LA TERMINACIÓN. TAMBIEN ALCARA QUE SE REALIZO REUNION
 CON EL SUBCONTRATISTA PARA PRESENTAR PLAN DE CONTINGENCIA
 PARA LA TERMINACIÓN DE LAS DEMARCACIONES. PERO LUNES 16 JULIO.

2. REVISIÓN CUMPLIMIENTO COMPROMISOS COMITÉ ANTERIOR
 - 1) REVISIÓN OBRAS - NO CUMPLIDO - 17 DE JULIO ENTREGAR NUEVO
 - 2) INVENTARIO PROGRAM. - 18 JULIO ENTREGA PROGRAM. (REPROGRAMANDO)
 - 3) INSTALACION CABLEADO - CUMPLIDO
 - 4) PROCESO CONSTRUCCION CORONOS - 16 JULIO 2018.
 - 5) REUNION ESPECIALIZADA - REUNION COORD. INTERV. DIRECTOR.
 - 6) INSTALACION BOMBO - CUMPLIDO.
 - 7) REPORTE PORTON - CUMPLIDO.
 - 8) IMPLEMENTACION BARRERA EMERGENCIA/COMMIT - CUMPLIDO
 - 9) IMPLEMENTACION CONVIVENCIA LABORAL/OBRERA

4. SE ALCARA QUE LOS BARREROS DEBEN CAPACITARSE EN
 ALGUNOS TEMAS (RECURSOS AUXILIOS, BRIGADAS, EMERGENCIAS)

3. ACTIVIDADES DE HORAS DE PERSONAL PARA LA ACTIVIDAD
 DE EXCAVACIONES - 19 JUNIO 2018 ENTREGA.
 DIVULGACION DE POLITICAS Y DOCUMENTOS SST - 16 JULIO/PROGRAM
 (CONDICIONES GENERALES DE SEGUIMIENTO - IMPLEMENTACION) - 16 JULIO/PRO
 DIMENSIONAMIENTO - (RISGO VOLCAN ACERIBADO)
 INSTALACIONES - COMITÉ DE SEGURIDAD DOCUMENTALIDAD (CORTE)
 PRESUPUESTO SISTEMA DE GESTIÓN -
 PLAN DE CAPACITACION - 19 JULIO 2018
 PROGRAMIA PROTECCION CONTRA COVID - REICATISTA -



ACTA No.

NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN

CIUDAD Y FECHA: B/manga Junio 15 de 2018
 HORA DE INICIO: 8: 00 am HORA FIN: 11:30 AM

LUGAR: Oficina Infraestructura sede administrativa
 DIRECCIÓN GENERAL / REGIONAL / CENTRO Regional Santander

TEMAS:
 Proyección Servicios TIC Centro de Servicios Empresariales y Turísticos Regional Santander Contrato 1059-2016

OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN:
 Exponer alcance de servicios TIC a implementar por parte del área de sistemas.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Se inicia con la presentación de los planos arquitectónicos
2. Se revisa plano de cada nivel y se hacen las observaciones que le corresponden

CONCLUSIONES

- Se recomienda:
1. Índice de planos que maneje versión con el fin de tener correcta interpretación.
 2. Se recomienda subir a la nube del SENA planos e información y desde allí se puede consultar y trabajar.
 3. Sistemas instala aparatos, cableado de energía regulado, y cableado de voz y datos.
 4. Se recalca que para el cuarto técnico el área mínima es de 3x3 mts y la puerta debe ser de 1.20 x 2.20.
 5. Se debe tener definido la funcionalidad de las áreas y definir los espacios para proyectar los puntos reguladores y de voz y datos
 6. Se debe tener en cuenta el mobiliario para la instalación de los puntos fijos para que el constructor haga la canalización respectiva para los diferentes ambientes
 7. Se debe dar las fichas técnicas de los equipos a usar por la sede para que el contratista haga las

normal del sistema eléctrico.
 16. Se recomienda reunión y visita de las partes antes de inicio de la actividad de mampostería.

COMPROMISOS

| ACTIVIDAD | RESPONSABLE | FECHA |
|--|-----------------|--|
| Reunión primera quincena de febrero de 2019 | Las partes | |
| Sede reunirse para definir claramente el mobiliario antes de septiembre en presencia de interventoría | Ing. Eikin | Por definir dependiendo presencia Ing. eléctrico |
| Programas reunión con oficina sistemas dirección general con diseñador eléctrico de la obra y el Ing. Edgar Velasco o Edwin Zúñiga con acompañamiento de interventoría | Ing. Jorge Vera | Semana del 18 al 23 de Junio |

ASISTENTES

| NOMBRE | CARGO/DEPENDENCIA/ENTIDAD-TELÉFONO | FIRMA |
|------------------------------|------------------------------------|----------------|
| <u>Jorge Velasco Velasco</u> | <u>Interventoría - SENA</u> | <u>[Firma]</u> |
| <u>Edwin Zúñiga</u> | <u>Interventoría - SENA</u> | <u>[Firma]</u> |
| <u>Jorge Vera</u> | <u>SENA</u> | <u>[Firma]</u> |
| <u>JUAN CARLOS DIOS C</u> | <u>CONSORCIO INTERCENTRO</u> | <u>[Firma]</u> |
| <u>JUAN CARLOS DIOS C</u> | <u>CONSORCIO INTERCENTRO</u> | <u>[Firma]</u> |
| <u>Jorge E. Vera Rosas</u> | <u>DIRECCIÓN GENERAL</u> | <u>[Firma]</u> |
| <u>Ramiro Sepulcra V.</u> | <u>Apoyo Empresarial</u> | <u>[Firma]</u> |

INVITADOS (Opcional)

| NOMBRE | ESTADO |
|--------|--------|
| | |

| | CRONOGRAMA DE REUNIONES | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| | 17-ene-18 | 15-feb-18 | 17-mar-18 | 15-abr-18 | 17-may-18 | 15-jun-18 | 13-jul-18 | 15-ago-18 | 18-oct-18 | 4-dic-18 |
| No de reuniones programadas | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| No de reuniones realizadas | 2 | 4 | 5 | 5 | 6 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Porcentaje cumplimiento de reuniones programadas | 67% | 100% | 100% | 125% | 120% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

GESTIÓN DE ADQUISICIONES

PLANILLA DE GESTIÓN Y CONTROL DE ADQUISICIONES



| ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN | CONTRATISTA Y/O PROVEEDOR | FECHA ACTUAL | SEGUIMIENTO | REALIZACIÓN PLIEGOS | SELECCIÓN DE PROPONENTES | ENVÍO INFORMACIÓN LICITACION | FECHA COMPRA INSUMOS | FECHA LLEGADA A OBRA MATERIALES | ENTREGA DE CUADROS COMPARATIVOS | APROBACIÓN CUADROS COMPARATIVOS | ADJUDICACIÓN | ELABORACIÓN CONTRATO | APROBACIÓN CONTRATO CG | LEGALIZACIÓN CONTRATO | REUNIÓN DE INICIO | ACTA INICIO | INICIO OBRA | DURACIÓN PROCESO HASTA ACTA DE INICIO | |
|--|---|---------------------------|--------------|------------------|---------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------|----------------------|------------------------|-----------------------|-------------------|-------------|-------------|---------------------------------------|----|
| EXCAVACIÓN DE TERRA | Excavación Rampa Relleno M. Excavación Relleno M. Granular | POR DEFINIR | 8-jul-24 | FECHA PROGRAMADA | 4-mar-19 | 7-mar-19 | 8-mar-19 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | 11-mar-19 | 11-mar-19 | 13-mar-19 | 14-mar-19 | 19/3/2019 | 18/3/2019 | 15 | |
| | | | | ESTADO | OK | OK | OK | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | OK | OK | | |
| | | | | FECHA REAL | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TIEMPO RESTANTE PARA INICIO DE ACTIVIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | -1940 | | |
| ESTRUCTURA EN CONCRETO | Placa contrapiso Pozas eyectores | CARLOS RODRIGUEZ | 8-jul-24 | FECHA PROGRAMADA | 2-mar-19 | 4-mar-19 | 5-mar-19 | 5-mar-19 | 11-mar-19 | N/A | N/A | 5-mar-19 | 6-mar-19 | 6-mar-19 | 7-mar-19 | 8-mar-19 | 10-mar-19 | 11-mar-19 | 8 | |
| | | | | ESTADO | OK | OK | OK | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | OK | OK | | |
| | | | | FECHA REAL | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TIEMPO RESTANTE PARA INICIO DE ACTIVIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | -1947 | | |
| GEODREN | Instalación de geodren y rellenos con material seleccionado | ADMINISTRACION | 8-jul-24 | FECHA PROGRAMADA | | | | 4-mar-19 | 8-mar-19 | | | | | | | | | | 11-mar-19 | 0 |
| | | | | ESTADO | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | OK | |
| | | | | FECHA REAL | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TIEMPO RESTANTE PARA INICIO DE ACTIVIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | -1947 | | |
| RAMPA SOTANO | Rampa (Zapatap. Vigas, Muros de Contención y Rampa) | JAIRO GARCIA | 8-jul-24 | FECHA PROGRAMADA | 4-mar-19 | 5-mar-19 | | | | | | | | | | | | 23-mar-19 | 26-mar-19 | 19 |
| | | | | ESTADO | OK | OK | OK | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | OK | OK | | |
| | | | | FECHA REAL | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TIEMPO RESTANTE PARA INICIO DE ACTIVIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | -1932 | | |
| MAPOSTERIA | Bloque arcilla E. no Estructurales | MJP CONSTRUCCIONES | 8-jul-24 | FECHA PROGRAMADA | 13-feb-19 | 15-feb-19 | 19-feb-19 | | | | | | | | | | | 20-feb-19 | 21/2/2019 | 7 |
| | | | | ESTADO | OK | OK | OK | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | OK | OK | | |
| | | | | FECHA REAL | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TIEMPO RESTANTE PARA INICIO DE ACTIVIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | -1965 | | |
| DRY WALL | Divisiones Internas | POR DEFINIR | 8-jul-24 | FECHA PROGRAMADA | 1-mar-19 | 4-mar-19 | 4-mar-19 | N/A | N/A | 8-mar-19 | 9-mar-19 | 9-mar-19 | 9-mar-19 | 10-mar-19 | 12-mar-19 | 13-mar-19 | 20-feb-19 | 15/4/2019 | -9 | |
| | | | | ESTADO | OK | OK | OK | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | FALTO | OK | OK | |
| | | | | FECHA REAL | | | | | | | | | | | | | | | | |

Control de registro para la gestión de adquisiciones, esta matriz permite un control de documentos datos y procesos de compras, alquiler, proveedores y en general de todo el sistema de gestión y control de las adquisiciones. controlado y gestionado por actividad de obra, contratista o proveedor, fecha de requisición, fecha de seguimiento, fecha de compra de insumos o materiales, contrato con proveedores.

FORMATO GENERAL PARA REQUISICIONES



| | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------------|------------------------|------------|-----------------------|--------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| CONSECUTIVO No: | | LORE-01 / 2 / 15 - 4 - 2010 | | | | | | | |
| FECHA DE SOLICITUD | FECHA RECIBO POR LOGÍSTICA | | | | | HORA | | | |
| PROYECTO - EMPRESA | | | | | | | | | |
| ALMACENISTA OBRA | | DIR. ENTREGA / CIUDAD | | | | | | | |
| ANOTACIONES AL DILIGENCIAMIENTO DEL PRESENTE REGISTRO | | | | | | | | | |
| 1. | AGREGUE TANTAS FILAS COMO NECESITE EN EL CUADRO DE ENTRADA DE REQUISICION Y AMPLIE EL ALTO DE FILA TANTO COMO REQUIERA | | | | | | | | |
| 2. | DEBE MANTENERSE DURANTE TODA LA OBRA EL CONSECUTIVO ESTRICTO DE LAS REQUISICIONES | | | | | | | | |
| 3. | LAS CASILLAS ORDEN DE COMPRA Nº Y FECHA RECIBIDO DPTO. DE COMPRAS SON DILIGENCIADAS POR EL DPTO. EN MENCIÓN | | | | | | | | |
| 4. | EN LA CASILLA ITEM PPTO. INDICAR EL ITEM DEL PRESUPUESTO QUE CORRESPONDE AL ELEMENTO SOLICITADO | | | | | | | | |
| 5. | EN CASO DE REQUERIR HERRAMIENTAS, EQUIPOS O SERVICIOS DE ALQUILER , INDICAR EN DESCRIPCION " ALQUILER DE " | | | | | | | | |
| 6. | PARA ADQUISICIONES DE MAQUINARIA O EQUIPOS DE CONSTRUCCION DEBE JUSTIFICARSE EL TIEMPO REQUERIDO DE USO | | | | | | | | |
| 7. | SI SE REQUIERE JUSTIFICAR UN REQUISITO MAS AMPLIAMENTE , ANEXAR NOTA CONCEPTUAL DEL DIRECTOR DE OBRA | | | | | | | | |
| 8. | EN LA CASILLA TIEMPO ESTIMADO , INDIQUE EL TIEMPO EN DIAS QUE ESTIME PARA LA RECEPCIÓN DEL SUMINISTRO | | | | | | | | |
| 9. | LOS CODIGOS DE GRUPO PARA REQUISICIONES SON: | | | | | | | | |
| 305 | Materiales eléctricos | 320 | Herramientas y Equipos | 335 | Agregados | 350 | Asfaltos | | |
| 310 | Materiales varios | 325 | Transporte | 340 | Cementos y Concretos | 355 | Subcontratistas | | |
| 315 | Mano de obra | 330 | Hierro y Acero | 345 | Tuberías y Accesorios | | | | |
| ENTRADA DE REQUISICIONES | | | | | | | | | |
| COD | GRUPO | DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO | | | UND | CANT. | TIEMPO ESTIMADO | COSTO SEGUN PRESUPUESTO | Nº O.C. GENERADA |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Aplica para todos los procesos que realizan compras o contrataciones y va desde la selección del proveedor, posterior evaluación periódica y la reevaluación para aquellos proveedores que no cumplen con los requerimientos de nuestra organización.

| ACTIVIDAD | DESCRIPCION | RESPONSABLE | REGISTRO |
|--|--|-----------------|---|
| Identificación de Proveedores | Se debe diligenciar el Listado Maestro de Proveedores Donde se identifican los proveedores ofrece los materiales, bienes o servicios requeridos por la organización | Jefe de Compras | Listado Maestro de Proveedores |
| Verificación de Listado Maestro de Proveedores | De acuerdo a las solicitudes de Compra recibidas, el jefe de compras se encarga de revisar en el Listado Maestro de Proveedores cuál de los proveedores ofrece los materiales, bienes o servicios requeridos. En caso de que no exista un proveedor que ofrezca lo solicitado, se aplica la selección de proveedores. | Jefe de Compras | Listado Maestro de Proveedores |
| Solicitud de Documentación a Proveedores Seleccionados | Una vez se realice el proceso de selección de proveedores, estos deben suministrar los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> Certificado de existencia y representación legal, no mayor a tres meses de expedido. Registro Único Tributario (RUT) Licencias de Habilitación propias de su objeto social Para los proveedores de servicio de asesorías se solicitara la hoja de vida con sus respectivos soportes. <p>Esta documentación debe ser actualizada anualmente, posterior a las fechas límites para actualización legal ante cámara y comercio. Para los proveedores que se encuentren inactivos y con los cuales se requiera hacer una compra, se debe primero verificar que la documentación este vigente y/o actualizada.</p> | Jefe de Compras | Formato Creación y actualización de proveedores |
| Evaluación de | La evaluación de proveedores se realiza con base en los criterios establecidos en el Formato | | |

PROVEEDORES

de evaluación y re evaluación de proveedores de bienes y/o servicios.

En el proceso de evaluación y reevaluación se clasificaran a los proveedores de acuerdo a la calificación obtenida , de la siguiente manera:

| CALIFICACIÓN (Puntos) | TIPO DE PROVEEDOR |
|--------------------------|-------------------|
| 5,0 – 4,0 | MUY CONFIABLE |
| 3,9 – 3,5 | CONDICIONAL |
| < 3,5 | NO CONFIABLE |

De acuerdo a los resultados obtenidos se tomaran las siguientes acciones:

| TIPO DE PROVEEDOR | ACCION A TOMAR |
|-------------------|--|
| MUY CONFIABLE | Esta calificación es suficiente para continuar suministrando el insumo o servicio a la organización y no emprender acciones correctivas |
| CONDICIONAL | Retroalimentar al proveedor sobre las debilidades detectadas y lo que debe mejorar. Se realiza seguimiento en la re evaluación a la evolución de los aspectos encontrados. si se hace necesario, se debe presentar un plan de acción |
| NO CONFIABLE | Eliminar del listado de Proveedores. |

Periodicidad: La periodicidad para la evaluación de proveedores se realiza teniendo en cuenta la criticidad y la frecuencia de la prestación del servicio, o el suministro de bienes, de la siguiente manera:

| | |
|---|---|
| <i>Proveedores críticos, medios y bajos Constantes</i> | Anual |
| <i>Proveedores críticos, medios y bajos esporádicos</i> | Al término de la prestación del servicio o la adquisición de producto |

| | | | |
|---|---|-----------------|-----------------------|
| Divulgación de resultados de evaluación y/o re evaluación a proveedores | Los resultados de los procesos de evaluación y/o re evaluación deben ser divulgados de manera escrita a los proveedores o a través de correo electrónico. Allí mismo se debe establecer y comunicar si se requiere que el proveedor presente plan de acción para los hallazgos identificados, de acuerdo al rango en que haya sido clasificado el proveedor. | Jefe de Compras | Oficio de Divulgación |
|---|---|-----------------|-----------------------|



Universidad del
Rosario

CONSORCIO SENA 2016
NIT. 901.038.800-4

ORDEN DE COMPRA Y/O SERVICIO

L. 024-01-01-01-11-2010

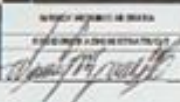
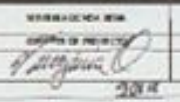
| | | | | | |
|--------------------------|--------|-----------------------------|------------------|------------------------|------------------|
| TIPO DE ORDEN COMPRAS | COMPRA | # RESOLUCIÓN RES. 004-16 | ISS 21 JUN 16 | ORDEN N° 029 | FECHA DE EMISIÓN |
|--------------------------|--------|-----------------------------|------------------|------------------------|------------------|

| | | | |
|---------------------------------|--|----------------------------|--|
| DATOS DE LA ORGANIZACIÓN | | DATOS DEL PROVEEDOR | |
| PROYECTO | SENA - CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURÍSTICOS REGIONAL SANTANDER | NOMBRE | ARDBA S.A |
| ENCARGADO PROYECTO | ARGONERMA OCHOA | TELÉFONO | 317 401 8468 |
| CONTACTO EN SITIO | ALAN RUBIO | TELÉFONO | 317 401 8468 |
| DIRECCIÓN FACTURA / CIUDAD | CRA 88# 75-37 BARRANQUILLA | CONTACTAR CON | MARIA CONCE / TEL. 317 401 8468 |
| DIRECCIÓN ALMACÉN / CIUDAD | CARRERA 27 NO. 15 - 07 Y CALLE 16 NO. 27-37 / BUCARAMANGA | FORMA DE PAGO | CONTADO - ANTICIPADO / NÚMERO CUENTA 8 |

| |
|--|
| AGRADECIMOS ENTREGAR EL PEDIDO EN LA DIRECCIÓN DE ENTREGA EN OBRA SEÑALADA ADJUNTANDO REMISIÓN Y COPIA DE LA ORDEN DE COMPRA / SERVICIO. ENVIAR FACTURA ADJUNTANDO LA REMISIÓN Y ENTRADA DE ALMACEN FIRMADA POR EL ALMACENISTA A LA DIRECCIÓN DE ENTREGA SEÑALADA. POR REQUERIMIENTO CONTABLE SOLO SE RECIBIRÁN FACTURAS Y CUENTAS DE COBRO HASTA EL DÍA 23 DE CADA MES. |
|--|

| ITEM | GRUPO | DESCRIPCIÓN | U.M. | CANT. | VALOR UNITARIO | TIEMPO (DÍAS) | VAL. PARCIAL |
|------|-------|---------------|------|----------|----------------|---------------|---------------|
| 1 | | ALAMBRE NEGRO | KG | 5.890,00 | \$ | 2,999 | \$ 16.944.360 |
| | | | | | VALOR BRUTO | \$ | 16.944.360 |
| | | | | | IMPORTE IVA | \$ | 3.218.427 |
| | | | | | VALOR NETO | \$ | 20.162.777 |

OBSERVACIONES (PARA LA ORGANIZACIÓN):
PAGO DE CONTADO - ANTICIPADO PARA DESPACHO

| | |
|---|---|
| REPRESENTANTE DE LA ORGANIZACIÓN  COORDINADOR COMPRO | REPRESENTANTE DEL PROVEEDOR  COORDINADOR TÉCNICO |
|---|---|

SELLO DOCUMENTO ORIGINAL PARA:
CONTABILIZAR: PAGO:

AUTORIZACIÓN

Ago. 09. 2016

ORDEN DE COMPRA FERRETERIA

ORDEN DE COMPRA ACEROS



CONSORCIO SENA 2016
NIT. 901.038.800-4

ORDEN DE COMPRA Y/O SERVICIO

L. 024-01-01-01-11-2010



| | | | | | |
|--------------------------|--------|-----------------------------|------------------|------------------------|------------------|
| TIPO DE ORDEN COMPRAS | COMPRA | # RESOLUCIÓN RES. 004-16 | ISS 21 JUN 16 | ORDEN N° 024 | FECHA DE EMISIÓN |
|--------------------------|--------|-----------------------------|------------------|------------------------|------------------|

| | | | |
|---------------------------------|--|----------------------------|--|
| DATOS DE LA ORGANIZACIÓN | | DATOS DEL PROVEEDOR | |
| PROYECTO | SENA - CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURÍSTICOS REGIONAL SANTANDER | NOMBRE | GYJ FERRETERIAS S.A |
| ENCARGADO PROYECTO | ARG VIRGENA OCHOA | TELÉFONO | 317 401 8468 |
| CONTACTO EN SITIO | ARG WENDY MORENO - ALAN RUBIO | TELÉFONO | 317 401 8468 |
| DIRECCIÓN FACTURA / CIUDAD | CALLE 15 No. 24-H EDP. ANA MARIA APTO 391/BUCARAMANGA | CONTACTAR CON | DIANA GUERRA THERRAN / TEL. 3212100812 |
| DIRECCIÓN ALMACÉN / CIUDAD | CARRERA 27 NO. 15 - 07 Y CALLE 16 NO. 27-37 / BUCARAMANGA | FORMA DE PAGO | CONTADO - ANTICIPADO / NÚMERO CUENTA 8 |

| |
|--|
| AGRADECIMOS ENTREGAR EL PEDIDO EN LA DIRECCIÓN DE ENTREGA EN OBRA SEÑALADA ADJUNTANDO REMISIÓN Y COPIA DE LA ORDEN DE COMPRA / SERVICIO. ENVIAR FACTURA ADJUNTANDO LA REMISIÓN Y ENTRADA DE ALMACEN FIRMADA POR EL ALMACENISTA A LA DIRECCIÓN DE ENTREGA SEÑALADA. POR REQUERIMIENTO CONTABLE SOLO SE RECIBIRÁN FACTURAS Y CUENTAS DE COBRO HASTA EL DÍA 23 DE CADA MES. |
|--|

| ITEM | GRUPO | DESCRIPCIÓN | U.M. | CANT. | VALOR UNITARIO | TIEMPO (DÍAS) | VAL. PARCIAL |
|------|-------|----------------|------|-------|----------------|---------------|-------------------|
| 1 | | ACERO FIGURADO | KG | 22566 | \$ | 2,145 | \$ 484.032.120,00 |
| | | | | | VALOR BRUTO | \$ | 484.032.120 |
| | | | | | IMPORTE IVA | \$ | 91.566.103 |
| | | | | | VALOR NETO | \$ | 575.598.223 |

OBSERVACIONES (PARA LA ORGANIZACIÓN):
EL MATERIAL SERA PUESTO EN OBRA, LOS DESPACHOS SE PROGRAMARÁN DESDE LA PLANTA DE GIRÓN SEGUN LAS NECESIDADES DE LA OBRA.
TIEMPO DE ENTREGA: EL ACERO FIGURADO SE ENTREGARÁ EN LAS INSTALACIONES DEL PROYECTO UBICADO CARRERA 27 NO. 15 - 07 Y CALLE 16 NO. 27-37 / BUCARAMANGA A LOS 8 DIAS HABLES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE CONFIRMACIÓN DEL PAGO.

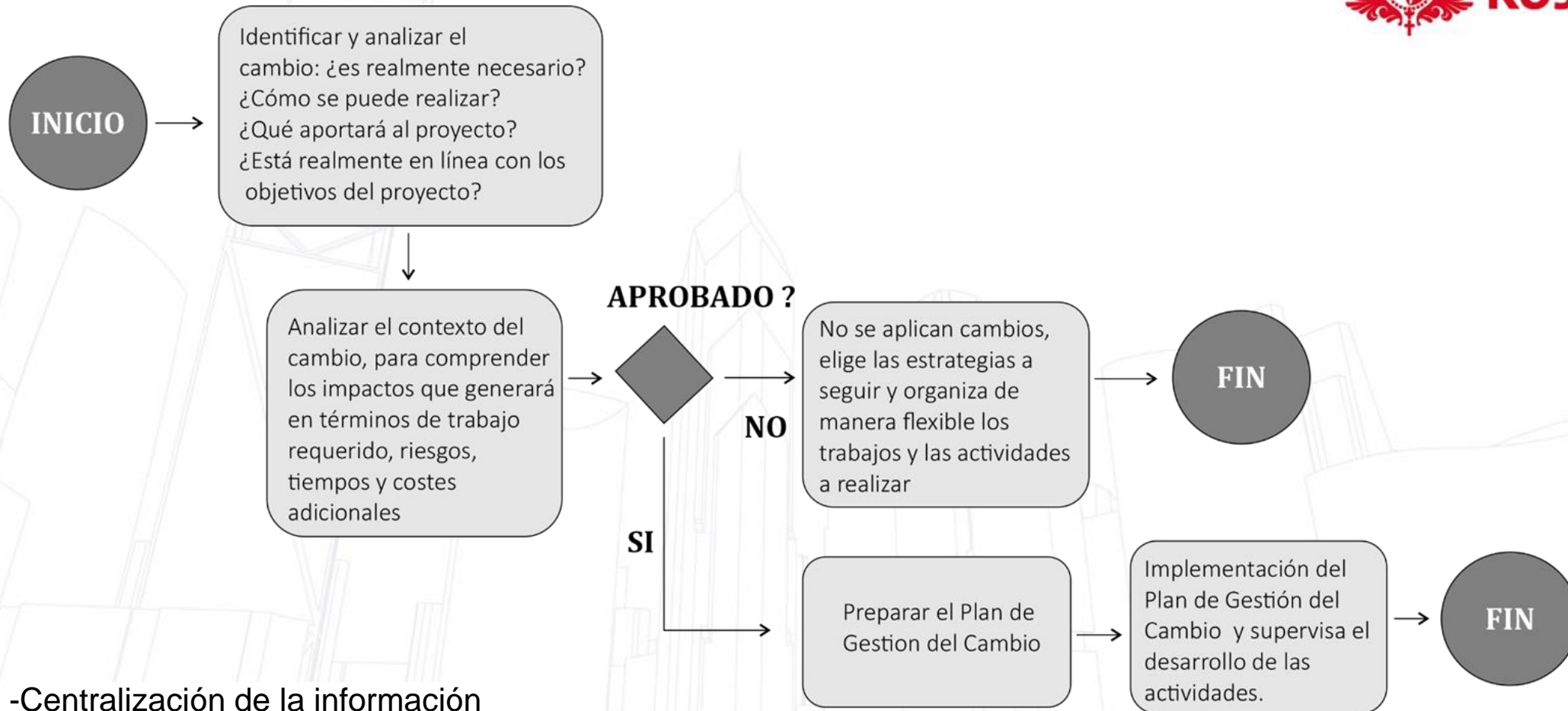
| | |
|---|---|
| REPRESENTANTE DE LA ORGANIZACIÓN  COORDINADOR COMPRO | REPRESENTANTE DEL PROVEEDOR  COORDINADOR TÉCNICO |
|---|---|

SELLO DOCUMENTO ORIGINAL PARA:
CONTABILIZAR: PAGO:

AUTORIZACIÓN

017

FLUJO - PLAN DE GESTIÓN DEL CAMBIO



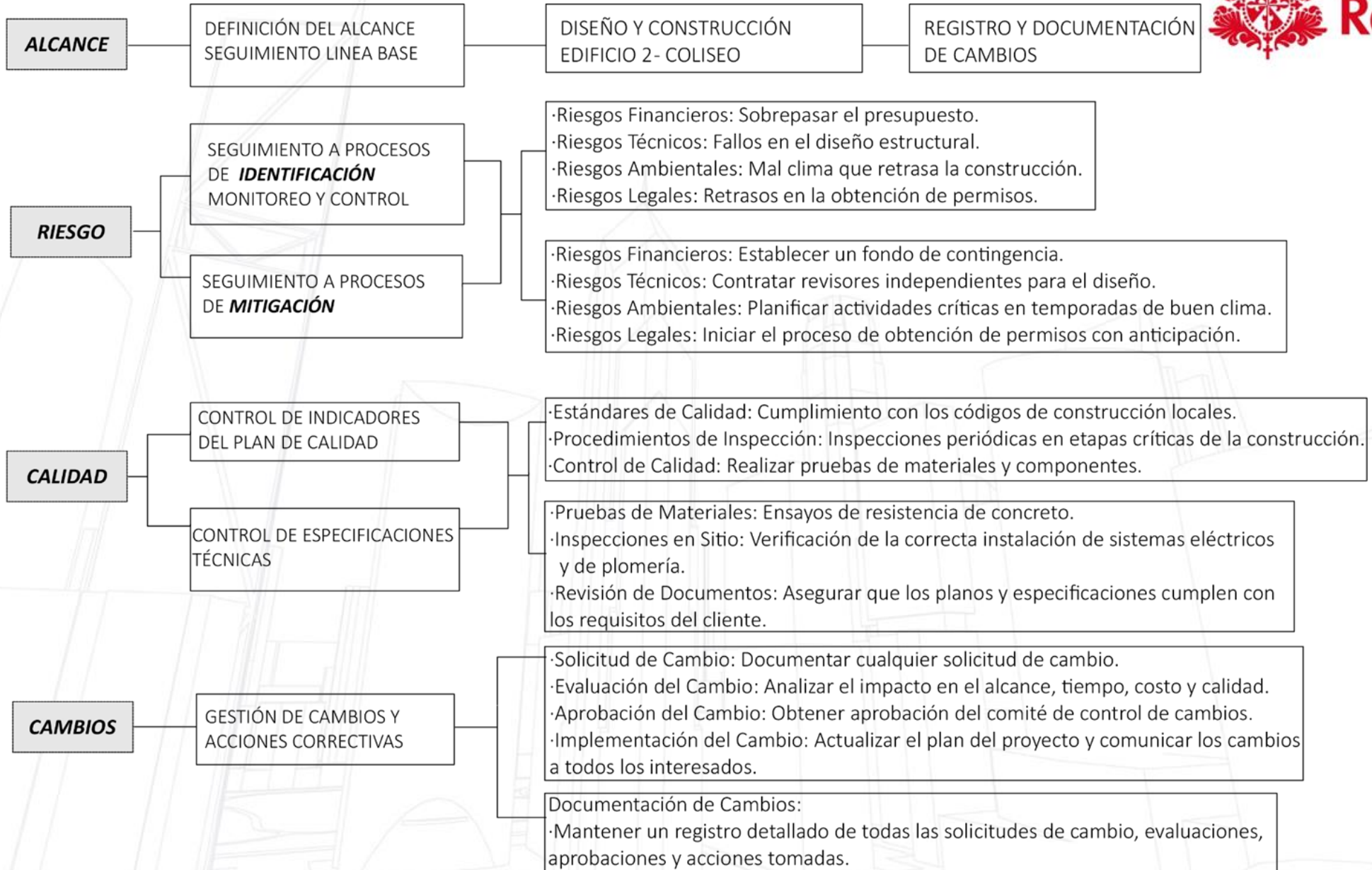
- Centralización de la información
- Trazabilidad de los cambios
- Mejor colaboración entre los miembros del equipo

ETAPA 6 - PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

CBS



CONTROL BREAKDOWN STRUCTURE



SEGUIMIENTO LÍNEA BASE



| CONSORCIO SENA 2016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------------------|-----------|---------------|-----------------------|-----------|---------------|------------------------------|------|-----------------------|----------|---------------------|----------|-------------------|------------------|-----------|-------------------|------------------|
| ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VENENCIA: BOGOTÁ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| REVISIÓN: 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PROYECTO: | SUNAMITAR LA MAQUETA DE OBRA Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE ORIENTACION Y ESTRUCTURAS DEL PROYECTO LOCALIZADO EN PREDIO EL SENA EN LA CARRETERA 27 No. 15 - 47 Y CALLE 19 No. 27 - 85 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONTRATISTA: | DMC ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES SAS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONTRATO No.: | CO-BENAMANGA-04 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PERIODO: | 7 DE SEPTIEMBRE - 30 DE SEPTIEMBRE DE 2018 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FECHA ELABORACIÓN ACTA: | 30 DE SEPTIEMBRE DE 2018 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIRECCIÓN: | K/ 17 Nº 86-83 Ap 483 Torre 93 Bucaramanga | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIRECTOR DE OBRA: | JORGE VERA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RENDENTE DE OBRA: | HENRY PESARANDA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ITEM | DESCRIPCIÓN | PRESUPUESTO ORIGINAL | | | CONDICIÓN ACTUALIZADA | | | EJECUTADO ACUMULADO ANTERIOR | | EJECUTADO ACTA ACTUAL | | EJECUTADO ACUMULADO | | % | BALDOS | | | |
| | | UMI | CANT | VR. UNIT | VR. TOTAL | CANT | VR UNIT | VR. TOTAL | CANT | VR. TOTAL | CANT | VR. TOTAL | CANT | VR. TOTAL | | CANT | VR TOTAL | |
| ORIENTACION Y ESTRUCTURAS DE SOTANO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2025a | Instalación Manual, incluye mano de obra | M2 | 235.00 | \$ 29,752.50 | \$ 6,984,262.50 | 235.00 | \$ 29,752.50 | \$ 6,984,262.50 | 0.00 | \$ - | 547.00 | \$ 14,446,297.00 | 547.00 | \$ 14,446,297.00 | 204.90% | 235.00 | \$ 6,984,262.50 | |
| 2025a.01 | Perforar y perforación manual en taladros normales de los espacios para fundidos de paredes, vigas y pilas | M2 | 1,243.61 | \$ 3,309.24 | \$ 4,162,935.95 | 1,243.61 | \$ 3,309.24 | \$ 4,162,935.95 | 0.00 | \$ - | 0.00 | \$ 0.00 | 0.00 | \$ 0.00 | 0.00% | 1,243.61 | \$ 4,162,935.95 | |
| 2025a.02 | Pulido en Mortero Sobre Formas, Perforación de la Estructura | M2 | 600.00 | \$ 12,877.00 | \$ 7,744,670.00 | 600.00 | \$ 12,877.00 | \$ 7,744,670.00 | 0.00 | \$ - | 0.00 | \$ 0.00 | 0.00% | 600.00 | \$ 7,744,670.00 | | | |
| 2025a.03 | Base Concreto Pulido de Limpieza 200 PSI (Incluido en obra) | M2 | 889.80 | \$ 16,884.00 | \$ 15,179,235.10 | 889.80 | \$ 16,884.00 | \$ 15,179,235.10 | 0.00 | \$ - | 429.30 | \$ 7,177,059.44 | 429.30 | \$ 7,177,059.44 | 48.21% | 400.44 | \$ 7,645,345.15 | |
| 2025a.04 | Viga de Orientación en Concreto Reforzado de 25 Mpa, incluye formateado, arena, estalado y mano de obra | M3 | 65.60 | \$ 105,786.12 | \$ 6,877,885.12 | 65.60 | \$ 105,786.12 | \$ 6,877,885.12 | 0.00 | \$ - | 80.72 | \$ 3,335,775.85 | 30.72 | \$ 3,330,775.95 | 44.86% | 32.88 | \$ 3,347,083.17 | |
| 2025a.05 | Concreto para espaldar en concreto reforzado de 25 Mpa, incluye formateado, arena, estalado, esparido y mano de obra | M3 | 154.40 | \$ 118,979.12 | \$ 18,364,288.00 | 154.40 | \$ 118,979.12 | \$ 18,364,288.00 | 0.00 | \$ - | 257.00 | \$ 20,302,945.08 | 257.00 | \$ 20,302,945.08 | 72.54% | 97.32 | \$ 11,581,077.19 | |
| 2025a.06 | Concreto colado bajo estructura de concreto de resistencia 25 MPa, en proporción 10-40, incluye formateado, arena, estalado, esparido y mano de obra | M3 | 36.00 | \$ 77,518.40 | \$ 2,844,999.20 | 36.00 | \$ 77,518.40 | \$ 2,844,999.20 | 0.00 | \$ - | 0.00 | \$ 0.00 | 0.00% | 36.00 | \$ 2,844,999.20 | | | |
| 2025a.07 | Concreto para paredes y pisos de construcción en concreto reforzado de 25 Mpa, incluye formateado, arena, estalado, esparido y mano de obra | M3 | 430.80 | \$ 143,095.00 | \$ 62,483,384.80 | 430.80 | \$ 143,095.00 | \$ 62,483,384.80 | 0.00 | \$ - | 0.00 | \$ 0.00 | 0.00% | 430.80 | \$ 62,483,384.80 | | | |
| 2025a.08 | Concreto para techos enterales, piso superior e piso inferiores en concreto reforzado de 28 Mpa, incluye formateado, arena, estalado, esparido y mano de obra | M3 | 126.30 | \$ 143,095.00 | \$ 18,114,212.80 | 126.30 | \$ 143,095.00 | \$ 18,114,212.80 | 0.00 | \$ - | 0.00 | \$ 0.00 | 0.00% | 126.30 | \$ 18,114,212.80 | | | |
| 2025a.09 | Concreto para muros en concreto de 25 Mpa, incluye formateado, arena, estalado y mano de obra | M3 | 120.00 | \$ 47,617.00 | \$ 5,714,040.00 | 120.00 | \$ 47,617.00 | \$ 5,714,040.00 | 0.00 | \$ - | 0.00 | \$ 0.00 | 0.00% | 120.00 | \$ 5,714,040.00 | | | |
| 2025a.10 | Concreto de resistencia 28.5 Mpa para columnas (incl formateado, arena, estalado y mano de obra) | M3 | 37.84 | \$ 178,398.00 | \$ 6,768,223.14 | 37.84 | \$ 178,398.00 | \$ 6,768,223.14 | 0.00 | \$ - | 3.28 | \$ 690,222.28 | 3.28 | \$ 690,222.28 | 17.89% | 32.06 | \$ 5,694,894.86 | |
| 2025a.11 | Piso de estalado = 1/4" | M2 | 38,760.00 | \$ 388.00 | \$ 14,938,920.00 | 38,760.00 | \$ 388.00 | \$ 14,938,920.00 | 0.00 | \$ - | 43292.95 | \$ 20,291,246.74 | 43292.95 | \$ 20,291,246.74 | 71.69% | 21,647.07 | \$ 8,127,363.80 | |
| 2025a.12 | Piso de estalado = 3/4" | M2 | 34,760.00 | \$ 188.00 | \$ 6,534,920.00 | 34,760.00 | \$ 188.00 | \$ 6,534,920.00 | 0.00 | \$ - | 0.00 | \$ 0.00 | 0.00% | 34,760.00 | \$ 6,534,920.00 | | | |
| SUBTOTAL ORIENTACION | | | | | \$ 228,894,486.48 | | | \$ 228,894,486.48 | | \$ 78,413,277.80 | | \$ 78,413,277.80 | | \$ 147,083,687.83 | | | \$ 147,083,687.83 | |
| ESTRUCTURAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4025a | Concreto Reforzado de 4000 PSI para Escalera (incl. Formateado y estalado) | M3 | 88.80 | \$ 111,834.00 | \$ 9,823,406.40 | 88.80 | \$ 111,834.00 | \$ 9,823,406.40 | 0.00 | \$ - | 0.00 | \$ 0.00 | 0.00% | 88.80 | \$ 9,823,406.40 | | | |
| 4025a.01 | Concreto de resistencia 28.5 Mpa para Columnas (incl. Formateado, arena, estalado, esparido e instalación de concreto) | M3 | 164.36 | \$ 178,398.00 | \$ 29,149,274.12 | 164.36 | \$ 178,398.00 | \$ 29,149,274.12 | 0.00 | \$ - | 0.00 | \$ 0.00 | 0.00% | 164.36 | \$ 29,149,274.12 | | | |
| 4025a.02 | Concreto de resistencia 28.5 Mpa para pilares y vigas aladas, no incluye vigas de entablado (incl. Formateado, arena, estalado, esparido e instalación de concreto) | M3 | 19.30 | \$ 168,462.50 | \$ 3,251,337.25 | 19.30 | \$ 168,462.50 | \$ 3,251,337.25 | 0.00 | \$ - | 0.00 | \$ 0.00 | 0.00% | 19.30 | \$ 3,251,337.25 | | | |
| 4025a.03 | Concreto de resistencia 28.5 Mpa en placas de entablado, incluye vigas, algaritas y revoques (incl. Formateado, arena, estalado, esparido e instalación de concreto), NO INCLuye SOPORTE | M3 | 5,362.30 | \$ 16,417.33 | \$ 87,944,695.18 | 5,362.30 | \$ 16,417.33 | \$ 87,944,695.18 | 0.00 | \$ - | 0.00 | \$ 0.00 | 0.00% | 5,362.30 | \$ 87,944,695.18 | | | |
| 4025a.04 | Concreto de 28 Mpa, para placas reactivas de espesor 10 centímetros en cubiertas, incluye formateado, arena, estalado e instalación de concreto | M3 | 65.80 | \$ 44,277.12 | \$ 2,907,712.80 | 65.80 | \$ 44,277.12 | \$ 2,907,712.80 | 0.00 | \$ - | 0.00 | \$ 0.00 | 0.00% | 65.80 | \$ 2,907,712.80 | | | |
| 4025a.05 | Concreto de 28 Mpa, para placas reactivas de espesor 10 centímetros en cubiertas, incluye formateado, arena, estalado e instalación de concreto | M3 | 17.90 | \$ 12,245.00 | \$ 2,183,085.00 | 17.90 | \$ 12,245.00 | \$ 2,183,085.00 | 0.00 | \$ - | 0.00 | \$ 0.00 | 0.00% | 17.90 | \$ 2,183,085.00 | | | |
| 4025a.06 | Piso de estalado = 1/4" | M2 | 85,800.00 | \$ 138.00 | \$ 11,840,400.00 | 85,800.00 | \$ 138.00 | \$ 11,840,400.00 | 0.00 | \$ - | 0.00 | \$ 0.00 | 0.00% | 85,800.00 | \$ 11,840,400.00 | | | |
| 4025a.07 | Piso de estalado = 3/4" | M2 | 76,740.00 | \$ 138.00 | \$ 10,589,100.00 | 76,740.00 | \$ 138.00 | \$ 10,589,100.00 | 0.00 | \$ - | 0.00 | \$ 0.00 | 0.00% | 76,740.00 | \$ 10,589,100.00 | | | |
| SUBTOTAL ESTRUCTURAS | | | | | \$ 168,894,720.78 | | | \$ 168,894,720.78 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | \$ 168,894,720.78 | |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 88,000,000.00 | | | \$ 88,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 88,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | \$ 1,000,000.00 |
| MAQUETA COORDINADORA | | | | | \$ 1,000,000.00 | | | \$ 1,000,000.00 | | \$ - | | \$ - | | \$ - | | | | |

ACTA OTRO SI MODIFICATORIO No. 2

08/06/2017 y en la revisión del presupuesto presentado y de las razones expuestas por la interventoría teniendo en cuenta que para la realización de los diseños del proyecto se hace necesario la aplicación de la normatividad vigente (NTC 4595 y NSR 10) y los requerimientos del POT vigente de la Ciudad de Bucaramanga se concluye que es necesario aprobar e incorporar al contrato el ítem no previsto denominado Diseño Arquitectónico edificios a reforzar estructuralmente (bloques 1 y 2), actividad necesaria para garantizar el diseño y buen funcionamiento del centro. Se requiere adicionar el contrato en la suma de SEISCIENTOS VEINTIUN MILLONES DOSCIENTOS DIECIOCHO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y UN PESOS CON NOVENTA Y TRES CENTAVOS MT/CTE (\$ 621.218.871.93) lo que implica que se modifique la cláusula tercera "Valor y forma de pago" en cuanto hace referencia al valor correspondiente de la Etapa de Estudios y Diseños; y prorrogar en ochenta (80) días adicionales la etapa de Estudios técnicos, diseños, trámites y obtención de licencias, para lo cual se debe modificar la cláusula segunda "Plazo y Lugar de Ejecución del Contrato". En virtud de lo anterior el Grupo de Construcciones avala y recomienda al Director Administrativo y Financiero suscribir el otrosí No. 2 de modificación, adición No. 1 y prórroga No. 1 en los términos indicados anteriormente. Es preciso decir que dicha adición corresponde al 3.00% del valor total del contrato..." 9) Que el valor de la adición aquí requerida por valor de SEISCIENTOS VEINTIUN MILLONES DOSCIENTOS DIECIOCHO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y UN PESOS CON NOVENTA Y TRES CENTAVOS MT/CTE (\$ 621.218.871.93) se encuentra amparada en el Certificado de Disponibilidad presupuestal No. 11017 del 2017/01/13, expedido por el Grupo de Presupuesto de la Dirección Administrativa y Financiera. 10) Que de conformidad con la Ley 80 de 1993 artículo 40 "...En los contratos que celebren las entidades estatales podrán incluirse las modalidades, condiciones, y, en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean

| Ítem | Descripción | UN | Vr/Unitario | Cantidad | Vr/Parcial |
|------|---|----|-------------|----------|------------------|
| NP-1 | Diseño Arquitectónico edificios a reforzar estructuralmente (bloques 1 y 2) | M2 | \$27.423,00 | 6.210 | \$170.296.830,00 |

Que el día 13 de junio de 2017, se suscribió el otrosí aclaratorio N° 3, con el fin de aclarar el numeral 1 de la cláusula tercera del contrato. 6.) Que los recursos presupuestales asignados para la financiación del contrato 1059 de 2016 se comprometieron a cargo de tres vigencias así:

| Valor del Contrato | Valor compromiso | | CDP | Fecha Exp. | CRP | Fecha Exp. |
|----------------------|----------------------|---------------------------------|-------|------------|---------|------------|
| \$ 22.036.542.262,93 | \$ 10.535.000.000,00 | Vigencia 2016 | 36216 | 27/07/2016 | 1030416 | 29/12/2016 |
| | \$ 4.860.323.391,00 | Vigencias Futuras 2017 | 11017 | 13/01/2017 | 4817 | 13/01/2017 |
| | \$ 621.218.871,93 | Adición No.1 a la vigencia 2017 | | | | |
| | \$ 6.020.000.000,00 | Vigencias Futuras 2018 | 8018 | 10/01/2018 | 3118 | 10/01/2018 |

7). Que mediante comunicación No.2-2018-013101 del 01 de Noviembre de 2018, el SENA solicita a la interventoría CONSORCIO INTERCENTRO concepto sobre el plan para prevenir pérdida de apropiación de las reserva 2017 del contrato 1059 de 2016. 8). Que la interventoría del Contrato mediante comunicación con radicado SENA No.1-2018-026330 del 15 de noviembre de 2018, y alcance a la misma No.1-2018-026497 del 16 de noviembre de 2018, manifiesta lo siguiente:

"Una vez revisada la información presentada por el Consorcio Sena 2016, en la que expone la proyección de pagos de acuerdo a la ejecución de obra a realizar en los meses de octubre, noviembre y diciembre del presente año, la interventoría considera que la proyección es optimista, ya que para lograrla es necesario contar con los recursos presupuestales asignados para la financiación del contrato 1059 de 2016 en las vigencias 2016, 2017 y 2018."

ACTA OTRO SI MODIFICATORIO No. 4


ACTA SUSPENSIÓN No. 1













ACTA PRORROGA No. 5 A LA SUSPENSIÓN No. 1

| ACTA DE SUSPENSIÓN No.1 | |  DIRECCIÓN GENERAL | |
|-------------------------|------------------------------|--|--------|
| FECHA DEL CONTRATO | DEL CONTRATO | FECHA DEL ACTA | Página |
| Diciembre 29 de 2016 | CONTRATO 1059 DE 2016 | Octubre 31 de 2017 | 1 de 4 |

| INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO | |
|---|--|
| CONTRATANTE | SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA – DIRECCIÓN GENERAL – DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA |
| No. DE CONTRATO | 1059 DE 2016. |
| OBJETO DEL CONTRATO | ESTUDIOS TECNICOS, DISEÑO, DEMOLICIÓN PARCIAL, CONSTRUCCION Y REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA REGIONAL SANTANDER "CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURISTICOS", EN PREDIOS LOCALIZADOS EN LA CARRERA 27 No. 15-07 Y CALLE 16 No. 27 – 37, EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA – DEPARTAMENTO DE SANTANDER. |
| FECHA ACTA DE INICIACION | 13 de febrero de 2016 |
| PLAZO INICIAL DEL CONTRATO | Diecinueve(19) meses distribuidos así: Etapa de Estudios y Diseños: Seis (6) meses Etapa de Construcción: Trece (13) meses |
| FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL | Septiembre 12 de 2018 |
| PRORROGA No.1 – De fecha: Junio 12/2017 | Dos (2) meses y 20 días calendario. |
| NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN | Diciembre 2 de 2018 |
| VALOR INICIAL DEL CONTRATO | \$ 21.415.323.391,00 |
| ADICION No.1 – De fecha: Junio 12/2017 | \$ 621.218.872,00 |
| VALOR TOTAL DEL CONTRATO | \$ 22.036.542.263,00 |
| DATOS DEL CONTRATISTA | |
| NOMBRE | CONSORCIO SENA 2016 |

| ACTA DE PRÓRROGA No.5 A LA SUSPENSIÓN No.1 | |  DIRECCIÓN GENERAL | |
|--|-----------------------------------|--|--------|
| FECHA DEL CONTRATO | CONTRATO DE DISEÑO Y CONSTRUCCION | FECHA DEL ACTA | Página |
| Diciembre 29 de 2016 | No.1059 DE 2016 | Abril 17 de 2018 | 1 de 5 |

| INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO | |
|---|--|
| CONTRATANTE | SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA – DIRECCIÓN GENERAL – DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA |
| No. DE CONTRATO | 1059 DE 2016. |
| OBJETO DEL CONTRATO | ESTUDIOS TECNICOS, DISEÑO, DEMOLICIÓN PARCIAL, CONSTRUCCION Y REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA REGIONAL SANTANDER "CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURISTICOS", EN PREDIOS LOCALIZADOS EN LA CARRERA 27 No. 15-07 Y CALLE 16 No. 27 – 37, EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA – DEPARTAMENTO DE SANTANDER. |
| FECHA ACTA DE INICIACION | 13 de febrero de 2017 |
| PLAZO INICIAL DEL CONTRATO | Diecinueve(19) meses distribuidos así: Etapa de Estudios y Diseños: Seis (6) meses Etapa de Construcción: Trece (13) meses |
| FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL | Septiembre 12 de 2018 |
| PRORROGA No.1 – De fecha: Junio 12/2017 | Dos (2) meses y 20 días calendario. |
| ACTA SUSPENSIÓN No.1 | 31 DE OCTUBRE DE 2017 |
| DURACION SUSPENSIÓN No.1 | CUARENTA Y CINCO (45) DIAS CALENDARIO COMPRENDIDOS ENTRE EL 1 DE NOVIEMBRE AL 15 DE DICIEMBRE DE 2017 |
| PRORROGA No.1 A LA SUSPENSIÓN No.1 | Treinta (30) días calendario |
| PRORROGA No.2 A LA SUSPENSIÓN No.1 | Treinta (30) días calendario |
| PRORROGA No.3 A LA SUSPENSIÓN No.1 | Treinta (30) días calendario |
| PRORROGA No.4 A LA SUSPENSIÓN No.1 | Treinta (30) días calendario |
| NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN | Mayo 15 de 2019 |
| VALOR INICIAL DEL CONTRATO | \$ 21.415.323.391,00 |
| ADICION No.1 – De fecha: Junio 12/2017 | \$ 621.218.871,93 |
| VALOR TOTAL DEL CONTRATO | \$ 22.036.542.263,93 |
| DATOS DEL CONTRATISTA | |
| NOMBRE | CONSORCIO SENA 2016 |
| NIT | 901.038.500-4 |
| DIRECCIÓN OFICINA | Calle 87 No. 20-42 of 303 |
| TELÉFONO OFICINA | 5333050 |
| REPRESENTANTE LEGAL | GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE |
| DATOS CONTRATANTE | |
| NOMBRE | SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA |

| Nombre | Fecha de modificación | Tipo | Tamaño |
|---|-----------------------|--------------------|--------|
|  Acta de entrega SENA | 29/1/2019 09:31 | Adobe Acrobat D... | 661 KB |
|  ACTA DE PRORROGA 1 CONT 1059-2016 3 | 22/3/2018 08:25 | Adobe Acrobat D... | 220 KB |
|  ACTA DE PRORROGA 2 CONT 1059-2016 3 | 22/3/2018 08:25 | Adobe Acrobat D... | 220 KB |
|  ACTA DE PRORROGA 4 CONT 1059-2016 ... | 19/4/2018 12:05 | Adobe Acrobat D... | 220 KB |
|  ACTA DE PRORROGA No. 2 A LA SUSPEN... | 13/3/2018 11:47 | Adobe Acrobat D... | 220 KB |
|  Acta Reinicio Suspensión 1 | 17/7/2018 17:11 | Adobe Acrobat D... | 135 KB |
|  Acta Suspension No. 01 3 | 22/3/2018 08:25 | Adobe Acrobat D... | 220 KB |
|  Prórroga 3 Suspensión 1 cto.1059_2016 | 12/3/2018 17:37 | Adobe Acrobat D... | 250 KB |
|  Prórroga 4 a Suspensión 1 cto 1059_2016 | 17/7/2018 17:12 | Adobe Acrobat D... | 255 KB |
|  Prórroga 5 a Suspensión 1 Cto 1059_2016 | 17/7/2018 17:12 | Adobe Acrobat D... | 362 KB |

SEGUIMIENTO Y CONTROL, CONTRATO POR CARPETA

SEGUIMIENTO Y CONTROL CORRESPONDENCIA



← → ↑ ↓ << GERENCIA DE PROYECTOS >> PROYECTO SENA > CONSORCIO SENA 2016 > ADMINISTRATIVO > CC

EPSON Easy Photo Print Photo Print

| Nombre | Fecha de modificación | Tipo |
|---|-----------------------|------------------------|
| Oficio 24 Dic | 30/9/2023 08:40 | Carpeta de archivos |
| INQUIETUDES OBRA SENA | 10/10/2018 11:15 | Adobe Acrobat Document |
| OFICIO 2 - SENA 2016 DMC | 21/12/2018 07:50 | Document |
| Oficio 167- Solicitud de reemplazo reside... | 29/10/2018 15:11 | Document |
| Oficio 167- Solicitud de reemplazo reside... | 29/10/2018 15:11 | Adobe Acrobat Document |
| Oficio 187- Notificación atrasos obra | 30/11/2018 13:30 | Document |
| Oficio 187- Notificación atrasos obra | 22/9/2018 06:44 | Adobe Acrobat Document |
| Oficio 188 - Oficio DMC 24-09-18 | 24/9/2018 19:28 | Document |
| Oficio 188 - Oficio DMC 24-09-18 | 24/9/2018 19:28 | Adobe Acrobat Document |
| Oficio 189- Incumplimiento a solicitudes ... | 24/9/2018 19:52 | Document |
| Oficio 189- Incumplimiento a solicitudes ... | 24/9/2018 19:50 | Adobe Acrobat Document |
| Oficio 189-1- Solicitud presncia residente... | 13/11/2018 15:40 | Document |
| Oficio 189-1- Solicitud presncia residente... | 13/11/2018 15:40 | Adobe Acrobat Document |
| Oficio 190 - Oficio DMC 01-10-18 | 1/10/2018 11:48 | Document |
| Oficio 190 - Oficio DMC 01-10-18 | 1/10/2018 11:49 | Adobe Acrobat Document |
| Oficio 191- Reiteración atrasos en ejecuci... | 4/10/2018 16:11 | Document |
| Oficio 191- Reiteración atrasos en ejecuci... | 4/10/2018 16:11 | Adobe Acrobat Document |
| Oficio 195- Respuesta a comunicación at... | 7/11/2018 16:05 | Document |
| Oficio 195- Respuesta a comunicación at... | 9/10/2018 05:01 | Adobe Acrobat Document |
| Oficio 209- formalización implementació... | 30/10/2018 04:53 | Document |
| Oficio 209- formalización implementació... | 30/10/2018 04:55 | Adobe Acrobat Document |
| Oficio 210- Calidad de obra | 31/10/2018 07:51 | Document |
| Oficio 210- Calidad de obra | 31/10/2018 07:52 | Adobe Acrobat Document |

SEGUIMIENTO Y CONTROL CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA

← → ↑ ↓ << GERENCIA DE PROYECTOS >> PROYECTO SENA > CONSORCIO SENA 2016 > ADMINISTRATIVO > CC

EPSON Easy Photo Print Photo Print

| Nombre | Fecha de modificación | Tipo |
|--|-----------------------|---------------------|
| HV PRESENTADAS | 30/9/2023 08:40 | Carpeta de archivos |
| OFICIO 331 y ANEXOS | 30/9/2023 08:40 | Carpeta de archivos |
| OFICIO 383 -SOLICITUD DE AMPLIACION... | 30/9/2023 08:40 | Carpeta de archivos |
| Autorización para asistencia a comités | 3/3/2018 11:51 | Documento de Mi... |
| Bitacora 2-12 de junio 2018 | 17/7/2018 15:06 | Adobe Acrobat D... |
| Carta Compromiso Henry 001 (1) | 17/8/2018 11:25 | Archivo JPG |
| CO-BUCARAMANGA-1059- 113-18-Prese... | 14/3/2018 08:35 | Documento de Mi... |
| CO-BUCARAMANGA-1059- 114-18-Prese... | 14/3/2018 09:35 | Adobe Acrobat D... |
| INFORME COLUMNAS (1) | 4/10/2018 11:55 | Adobe Acrobat D... |
| Oficio 194-18 Solicitud proroga PMT | 5/10/2018 12:36 | Documento de Mi... |
| Oficio 116- Entrega de Plan de Manejo A... | 27/3/2018 11:10 | Documento de Mi... |
| Oficio 117- Entrega de Plan de Manejo d... | 27/3/2018 12:05 | Documento de Mi... |
| Oficio 118- Solicitud de aprobación APU ... | 27/3/2018 11:50 | Documento de Mi... |
| Oficio 119- Respuesta oficio OG-SETB-80-... | 27/3/2018 14:38 | Documento de Mi... |
| Oficio 120- Entrega de Plan de Manejo d... | 27/3/2018 12:04 | Documento de Mi... |
| Oficio 121- Respuesta observaciones AA | 28/3/2018 07:33 | Documento de Mi... |
| Oficio 122- Presentación hoja de vida Res... | 3/4/2018 14:54 | Documento de Mi... |
| Oficio 122- Presentación hoja de vida Res... | 3/4/2018 14:54 | Adobe Acrobat D... |
| Oficio 124- Presentación de propuestas e... | 12/4/2018 17:56 | Documento de Mi... |
| Oficio 124-18- Presentacion de propuest... | 13/4/2018 07:50 | Adobe Acrobat D... |
| Oficio 125- Respuest informe de revisión ... | 13/4/2018 11:04 | Documento de Mi... |
| Oficio 125- Solicitud de inicio a Etapa de ... | 2/5/2018 14:15 | Documento de Mi... |
| Oficio 125- Solicitud de inicio a Etapa de ... | 2/5/2018 14:15 | Adobe Acrobat D... |

76 elementos

ESTUDIOS Y DISEÑOS PREVIOS COMO MITIGACIÓN A RIESGOS Y HERRAMIENTA PARA POSIBLES CAMBIOS

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 787 DE 2014

ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD SISMICA Y LOS DISEÑOS DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES, CON FUNDAMENTO EN EL REGLAMENTO COLOMBIANO DE DISEÑO Y CONSTRUCCION SISMO RESISTENTE NSR-10 DE EDIFICACIONES DEL SENA A NIVEL NACIONAL, UBICADAS EN ZONAS DE AMENAZA SISMICA ALTA E INTERMEDIA FASE 2.

INFORME DIAGNOSTICO ESTRUCTURAL – VULNERABILIDAD
SENA BUCARAMANGA - CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURÍSTICOS
CÓDIGO: 9309 DIRECCIÓN: KRA. 27 No. 15-07



Foto 7 Edificio Empleo, Nivel 5. Exploración Columna B-2.



Foto 8 Exploración viga refuerzo superior. Edificio empleo.



Foto 9 Estructura 4. Mezzanine Viga eje K(2-3). Regata.

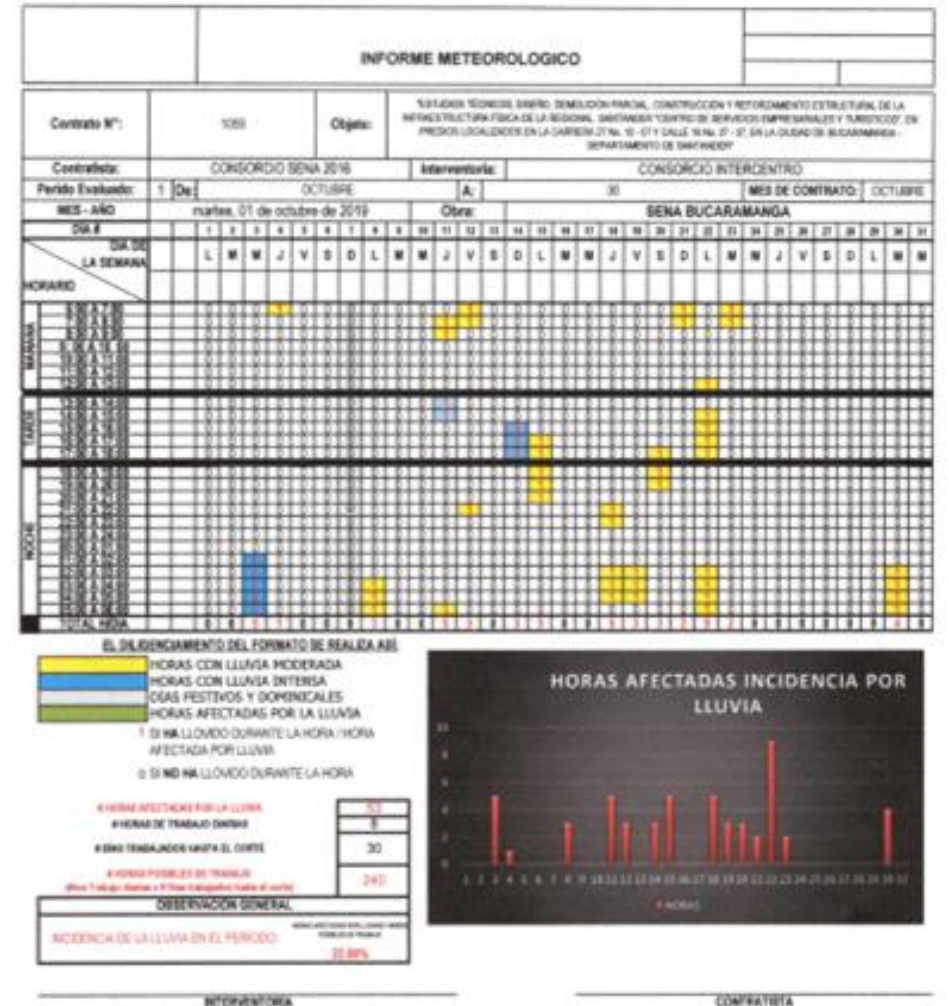


Foto 10 Edificio 4. Apique 8.

ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD EN LA ESTRUCTURA



INFORME VARIACIONES E INCIDENCIAS POR LLUVIAS



CALIDAD

Certificado calibración Equipos

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 018

ESTACION TOTAL.

INFORMACION DEL CLIENTE:

CLIENTE: LUIS CARLOS ARGUELLO ARDILA DIRECCION: CARRERA 2 # PEAT 24# - 16 / APTO 101

TELEFONO: (7) 6395188

CELULAR: 3183128321

E-MAIL: topluis.arguello@gmail.com

ID: 1098719244

DATOS DEL INSTRUMENTO:

TIPO: ESTACION TOTAL MARCA: TOPCON MODELO: GTS 235 W N/ SERIE: 273651

ESPECIFICACIONES GENERALES:

EXACTITUD MEDICION ANGULAR: +/- 5" / ISO 17123 - 3 RESOLUCION DE LECTURA: 1" Ref. DIN18723

EXACTITUD EN DISTANCIA: +/- (2mm + 2ppm X D) m.s.e / ISO 17123 - 4 RESOLUCION DE LECTURA: 1 mm

INFORMACION PARA LA CALIBRACION:

FECHA Y LUGAR ÚLTIMO USO DEL INSTRUMENTO: BUCARAMANGA 14 DE SEPTIEMBRE DE 2016

FECHA DE INGRESO AL LABORATORIO: 15-09-2016

TECNICO ENCARGADO: JOSE LUIS GARCIA

FECHA DE REALIZACION DE LA CALIBRACION: 16-07-2016

PROXIMA CALIBRACION: 14-03-2017 *

* INTERVALO DE CALIBRACION O PROXIMA CALIBRACION: Se recomienda calibración cada 6 meses a criterio del laboratorio (Solicitar documento criterios de intervalo de calibración), no obstante, cada qué, se sospeche de su funcionamiento, si se sometió a manipulación o transporte inadecuado, o antes de empezar algún proyecto. REF. (ISO 17025)

DATOS DEL PROCESO / DATOS OBTENIDOS EN LA INSPECCION AL INSTRUMENTO, SOBRE SU FUNCIONALIDAD, PREVIO A LA CALIBRACION:

Convenciones para la interpretación de los resultados: la letra frente al ítem significa que se este aspecto se encontró en dicho estado de funcionamiento al ingreso al laboratorio y/o si se le aplicó algún mantenimiento o ajuste previo al procedimiento de calibración.

OK: CORRECTO FUNCIONAMIENTO, P: MANTENIMIENTO PREVENTIVO (Ajustes), C: MANTENIMIENTO CORRECTIVO (Reparación), A: ADECUACION DE CONSTANTES (DISTANCIA) N/A: NO APLICA.

1. INSPECCION DE LOS SISTEMAS OPTICOS Y MECANICO:

| | | | |
|---|----|--|-----|
| 1.1 Mecanismos/nivelación (base nivelante) | P | 1.6 Sujeción de la plomada óptica al chasis | OK |
| 1.1.2 Mecanismos/nivelación (niveles tubulares y esféricos) | P | 1.4 Óptica del mecanismo de enfoque telescopio | OK |
| 1.2 Mecanismos de freno y movimiento lento | OK | 1.5 Óptica mecanismo de enfoque plomada | OK |
| 1.3 Ajuste y rotación eje vertical | P | 1.6 Estado del chasis del instrumento | P |
| 1.4 Ajuste y rotación eje horizontal | OK | 1.7 Plomada óptica | N/A |
| 1.5 Verticalidad del instrumento | OK | 1.8 Fricción o desajustes generales. | OK |

2. INSPECCION DEL SISTEMA DE LECTURA ANGULAR

| | | | |
|--|----|--|-----|
| 2.1 Lectura del sistema angular vertical | OK | 2.5 Sensor de nivelación electrónico al eje vertical | C |
| 2.2 Lectura del sistema angular horizontal | OK | 2.6 Sensor de nivelación electrónico al eje horizontal | N/A |
| 2.3 Precisión de conteo angular vertical | C | 2.7 Colimación en vertical | P |
| 2.4 Precisión de conteo angular horizontal | OK | 2.8 Colimación en horizontal | P |

Reportes de calidad



CONSORCIO SENA 2016

CO-BUCARAMANGA-1059- -19

Bucaramanga, Abril 7 de 2019

Señores
CONSORCIO INTERCENTRO - INTERENTORIA
ATT. Ing JUAN DIAZ

La Ciudad

REF: RESPUESTA REPORTE 044- Observaciones Excavación Rampa.

Cordial Saludo,

Comedidamente, me permito dar respuesta a las mismas en los siguientes términos:



El proceso de excavación se realizó con retroexcavadora tipo 312B como lo evidencian las imágenes.



Universidad del
Rosario



CONSORCIO SENA 2016

CO-BUCARAMANGA-1059- -19

Bucaramanga, mayo 8 de 2019

Señores
CONSORCIO INTERCENTRO - INTERENTORIA
ATT. Ing. JUAN DIAZ
La Ciudad

REF: RESPUESTA REPORTE 52, 53, 54 y 55.

Cordial saludo,

Respetuosamente, atiendo en respuesta el asunto de la referencia en los siguientes términos:

1. REPORTE 52: Informo a la Interventoría que la observación presentada se reinició su atención desde el 7 de mayo de 2019, una vez superado el impace de la llegada de los insumos necesarios; consideramos importante precisar que en lo pertinente a las reparaciones de elementos estructurales (columnas en concreto, Viguetas, Pantallas, etc.) se han mantenido constantemente los trabajos, enfocados en atender las labores de enlucido, encaminadas a retirar rebabas, rectificar aristas y emporar, actividades que son parte importante del proceso concertado.
2. REPORTE 53: Las actividades de mampostería y pañetes se han adelantado según lo describe la Interventoría única y exclusivamente en las labores previas del proceso y teniendo especial cuidado en que no afecten y/o interfieran en la calidad o garantía final del producto, en nuestro concepto esta acción determinada por los encargados de la administración de la obra y proyecto, denota es logística, orden y honestidad por parte del CONSORCIO SENA 2016.
3. REPORTE 54: En concepto de esta Dirección de Proyecto el procedimiento empleado para la adelantar las actividades de anclaje para dovelas y posterior fundida de las mismas; es valido y una vez surtido el proceso de secado del anclaje garantiza su plena adherencia, respecto de la profundidad del anclaje, como es de conocimiento de la interventoría en el

ENSAYOS DE LABORATORIO



CONTECON URBAR
INGENIEROS CONSULTORES

INFORME DE ENSAYO 1183-2018
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES
CILÍNDRICOS DE CONCRETO Y GROUTING
NTC 673 - 2010

ACREDITADO
ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN

ISO/IEC 17025:2005
09-LAB-010

Calle 58 No. 8-51 km 6 Vía Girón – P.I. Garibaldi B-5
Tel: 57-7-6913805

El titular de la acreditación 09-LAB-010 otorgada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC - bajo la NTC ISO/IEC 17025:2005, es la empresa Laboratorios Contecon Urbar S.A.S que ahora forma parte de SGS Colombia S.A.S.

| | |
|--|---|
| INFORME COMPRENDIDO | Cliente: CONSORCIO SENA 2016 Proyecto: U-1507 SENA-CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURISTICOS REGION Dirección: Carrera 27 no. 15 – 07 San Alonso Encargado: Arq. Wendy Johanna Moreno Herrera |
| Fecha inicial: 2018-09-16 Fecha final: 2018-10-07 | |

| Número de muestra | Fecha de muestreo | Fecha de rotura | Edad (días) | Resistencia Nominal (MPa) | Asentamiento (mm) | Área (mm²) | Carga Máxima (kN) | RESULTADO | | Tipo falla | Promedio MPa | Porcentaje alcanzado |
|-----------------------|--|-----------------|-------------|---------------------------|-------------------|------------|-------------------|-----------|------|------------|--------------|----------------------|
| | | | | | | | | psi | MPa | | | |
| Concreto | | | | | | | | | | | | |
| Concreto ARGÓS | | | | | | | | | | | | |
| 01 | 2018-09-16 | 2018-10-04 | 18 | 20.6 | 152 | 7,933 | 252 | 4,600 | 31.7 | 4 | 31.0 | 150% |
| | Localización: ZAPATA EJE 1A EJE 2C | | | | | 7,925 | 239 | 4,380 | 30.2 | 4 | | |
| | Observaciones: | | | | | | | | | | | |
| 02 | 2018-09-21 | 2018-10-05 | 14 | 20.6 | 152 | 8,052 | 271 | 4,870 | 33.6 | 4 | 31.2 | 152% |
| | Localización: ZAPATA 3A 4B 5B | | | | | 8,107 | 234 | 4,180 | 28.8 | 4 | | |
| | Observaciones: mal enrasado | | | | | | | | | | | |
| 03 | 2018-09-28 | 2018-10-05 | 7 | 27.4 | 152 | 7,885 | 241 | 4,440 | 30.6 | 4 | -- | 11% |
| | Localización: mal enrasado | | | | | | | | | | | |
| 04 | 2018-09-29 | 2018-10-06 | 7 | 20.6 | 152 | 7,988 | 183 | 3,330 | 22.9 | 4 | 22.3 | 108% |
| | Localización: ZAPATA 10A 10B 10C | | | | | 8,365 | 181 | 3,130 | 21.6 | 4 | | |
| | Observaciones: poroso | | | | | | | | | | | |
| 05 | 2018-09-29 | 2018-10-06 | 7 | 20.6 | 152 | 8,316 | 228 | 3,970 | 27.4 | 4 | 26.4 | 128% |
| | Localización: ZAPATA EJE 9 9A | | | | | 8,163 | 208 | 3,700 | 25.5 | 4 | | |
| | Observaciones: poroso | | | | | | | | | | | |
| 07 | 2018-09-29 | 2018-10-06 | 7 | 20.6 | 152 | 18,325 | 483 | 3,830 | 26.4 | 4 | 25.4 | 123% |
| | Localización: ZAPATA 6A ENTRE EJES 8 Y 9 | | | | | 18,494 | 452 | 3,550 | 24.4 | 4 | | |

CONTECON URBAR
INGENIEROS CONSULTORES

INFORME DE ENSAYO 1183-2018
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES
CILÍNDRICOS DE CONCRETO Y GROUTING
NTC 673 - 2010

ACREDITADO
ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN

ISO/IEC 17025:2005
09-LAB-010

Calle 58 No. 8-51 km 6 Vía Girón – P.I. Garibaldi B-5
Tel: 57-7-6913805

El titular de la acreditación 09-LAB-010 otorgada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC - bajo la NTC ISO/IEC 17025:2005, es la empresa Laboratorios Contecon Urbar S.A.S que ahora forma parte de SGS Colombia S.A.S.

| | |
|--|---|
| INFORME COMPRENDIDO | Cliente: CONSORCIO SENA 2016 Proyecto: U-1507 SENA-CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURISTICOS REGION Dirección: Carrera 27 no. 15 – 07 San Alonso Encargado: Arq. Wendy Johanna Moreno Herrera |
| Fecha inicial: 2018-09-16 Fecha final: 2018-10-07 | |

| Número de muestra | Fecha de muestreo | Fecha de rotura | Edad (días) | Resistencia Nominal (MPa) | Asentamiento (mm) | Área (mm²) | Carga Máxima (kN) | RESULTADO | | Tipo falla | Promedio MPa | Porcentaje alcanzado |
|-----------------------|--|-----------------|-------------|---------------------------|-------------------|------------|-------------------|-----------|------|------------|--------------|----------------------|
| | | | | | | | | psi | MPa | | | |
| Concreto | | | | | | | | | | | | |
| Concreto ARGÓS | | | | | | | | | | | | |
| 01 | 2018-09-16 | 2018-10-04 | 18 | 20.6 | 152 | 7,933 | 252 | 4,600 | 31.7 | 4 | 31.0 | 150% |
| | Localización: ZAPATA EJE 1A EJE 2C | | | | | 7,925 | 239 | 4,380 | 30.2 | 4 | | |
| | Observaciones: | | | | | | | | | | | |
| 02 | 2018-09-21 | 2018-10-05 | 14 | 20.6 | 152 | 8,052 | 271 | 4,870 | 33.6 | 4 | 31.2 | 152% |
| | Localización: ZAPATA 3A 4B 5B | | | | | 8,107 | 234 | 4,180 | 28.8 | 4 | | |
| | Observaciones: mal enrasado | | | | | | | | | | | |
| 03 | 2018-09-28 | 2018-10-05 | 7 | 27.4 | 152 | 7,885 | 241 | 4,440 | 30.6 | 4 | -- | 11% |
| | Localización: mal enrasado | | | | | | | | | | | |
| 04 | 2018-09-29 | 2018-10-06 | 7 | 20.6 | 152 | 7,988 | 183 | 3,330 | 22.9 | 4 | 22.3 | 108% |
| | Localización: ZAPATA 10A 10B 10C | | | | | 8,365 | 181 | 3,130 | 21.6 | 4 | | |
| | Observaciones: poroso | | | | | | | | | | | |
| 05 | 2018-09-29 | 2018-10-06 | 7 | 20.6 | 152 | 8,316 | 228 | 3,970 | 27.4 | 4 | 26.4 | 128% |
| | Localización: ZAPATA EJE 9 9A | | | | | 8,163 | 208 | 3,700 | 25.5 | 4 | | |
| | Observaciones: poroso | | | | | | | | | | | |
| 07 | 2018-09-29 | 2018-10-06 | 7 | 20.6 | 152 | 18,325 | 483 | 3,830 | 26.4 | 4 | 25.4 | 123% |
| | Localización: ZAPATA 6A ENTRE EJES 8 Y 9 | | | | | 18,494 | 452 | 3,550 | 24.4 | 4 | | |

Los tipos de falla corresponden a los indicados en la norma NTC 673 figura 2 "Esquema de los Modelos de Fractura Típicos".

Según NSR 10 C.5.6.3.3 El nivel de resistencia de una clase determinada de concreto se considera satisfactorio si cumple con los dos requisitos siguientes:

(a) Cada promedio aritmético de tres ensayos de resistencia consecutivos (véase C.5.6.2.4) es igual o superior a f'c. (b) Ningún resultado del ensayo de resistencia (véase C.5.6.2.4) es menor que f'c por mas de 3.5 MPa cuando f'c es 35MPa o menor, o por mas de 0,10 f'c cuando f'c es mayor que 35 MPa.

C.5.6.2.4. Un ensayo de resistencia debe ser el promedio de las resistencias de al menos dos probetas de 150 por 300 mm o de al menos tres probetas de 100 por 200 mm preparadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a 28 días o a la edad de ensayo establecida para la determinación de f'c.

Para Grouting: D.3.8.2.1 Resistencia mínima. La calidad de la mampostería se considera satisfactoria si se cumplen simultáneamente que el promedio de los resultados de resistencia a la compresión de morteros de pega, morteros de relleno, unidades y muretes es mayor o igual a la resistencia especificada, y ningún valor individual es inferior al 80% de la resistencia especificada.

Aprobó:
Angelika Maria Quiñero Ortiz
Jefe Técnico

--- Fin del Informe ---

Este documento es emitido por la Compañía bajo las Condiciones Generales de Servicio accesibles en <http://www.sgs.com/sgs-terms-and-conditions.aspx>. Se destacan las estipulaciones que sobre limitación de responsabilidad, indemnización y jurisdicción se encuentran incluidas en las Condiciones Generales de Servicio.
Se advierte a cualquier tenedor de este documento que la información aquí contenida refleja las conclusiones de la Compañía para el momento de su intervención y dentro de los límites de las instrucciones del Cliente, si las hubiere. La responsabilidad de la Compañía es exclusiva para con su Cliente y este documento no sustra a las partes de una transacción de operar todos sus derechos y obligaciones bajo los documentos de la misma. Cualquier atención no autorizada, adulteración o falsificación del contenido o apariencia de este documento es ilegal y las violaciones podrán ser perseguidas hasta los máximos que permite la ley.
Si (a) (muestreo) a (b) (que se reflejan) las conclusiones registradas en este documento (de "Resultados") fueron elaboradas y/o proporcionadas por el Cliente o por un tercero que actúa bajo los descritos del Cliente, los hallazgos no constituyen garantía de la responsabilidad de la muestra de ningún material y se refieren abstractamente a (a) (muestreo). La Compañía no acepta ninguna responsabilidad con respecto al origen o la fuente de donde se obtiene (a) (muestreo) este informe.

REGISTRO Y CONTROL - SEGURIDAD SOCIAL



Medellin, 10 de Septiembre de 2018

LA DIRECCIÓN DE AFILIACIONES Y RECAUDOS

HACE CONSTAR:

Que la(s) persona(s) relacionada(s) en el siguiente listado, se encuentra(n) afiliada(s) en Riesgos Laborales desde las fechas indicadas, a SEGUROS DE RIESGOS LABORALES SURAMERICANA S.A como trabajadores de CONSORCIO SENA 2016 que se encuentra EN COBERTURA, en el centro de trabajo 0000006.96 - BUCARAMANGA, clase de riesgo 5, porcentaje de cotización 6.96%.

| Número identificación | Nombre | Fecha inicio afiliación | Fecha fin vigencia | Código de transacción | Fecha de proceso |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|
| 08741655 | LUIS JOSE ROJAS TRILLOS | 11/09/2018 | | 23313922 | 10/09/2018 13:44:20 |

Si desea validar que este certificado haya sido realmente emitido por ARL Sura y la información aquí contenida sea real, visite www.arlsura.com.co / validar certificados e ingrese el siguiente código único de generación válido por un mes: C327973971825349471

Atentamente,

Dirección de Afiliaciones y Recaudos

Este certificado tiene validez para efectos de afiliación del trabajador a SEGUROS DE RIESGOS LABORALES SURAMERICANA S.A así como para su desafiliación.
Importante: La información contenida en este certificado puede ser validada en cualquier momento por SEGUROS DE RIESGOS LABORALES SURAMERICANA S.A.

Los trabajadores marcados con asteriscos (*) son afiliados independientes.

Dirección IP: 192.85.136.1, 172.16.42.236



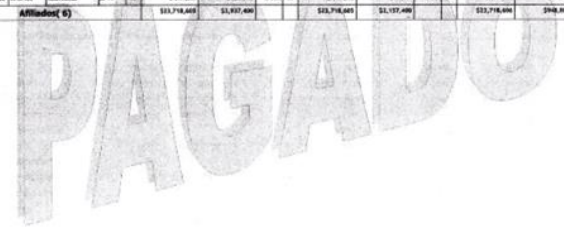
| | | CONSORCIO SENA 2016 | | | | CÓDIGO: FOSST-035 | | | | | |
|---------------------------|-----------------------|---|--------------------------------|------------------------|----------------|--|------------------|-----------------|------|---------|----------------------------|
| | | REVISIÓN DE AFILIACIÓN A SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES DE CONTRATISTAS | | | | VIGENCIA: Noviembre 21 de 2017 | | | | | |
| | | | | | | REVISIÓN:1 | PÁGINA: 1 de 1 | | | | |
| OBRA: | | ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑO, DESARROLLO TÉCNICO, CONSTRUCCIÓN Y REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA REGIÓN SANTANDER | | | | REVISIÓN MES : AGOSTO-SEPT 2018 | | | | | |
| CONTRATISTA: | | CONSORCIO SENA 2016 | | | | CONTRATO : 1059 DE 2016 | | | | | |
| RESIDENTE DE OBRA: | | HENRY PENARANDA | | RESPONSABLE SST | | IVETH BARCASNEGRAS | | | | | |
| No | DATOS DEL TRABAJADOR | | | SEGURIDAD SOCIAL | | | | PARAFISCALES | | | FECHA DE REVISIÓN PLANILLA |
| | NOMBRE DEL TRABAJADOR | CARGO | IDENTIFICACIÓN CC / T.I. / Pas | ENTIDAD A.R.L. | ENTIDAD E.P.S. | ENTIDAD FONDO DE PENSION | INGRESO ECONOMÍA | RETIRO ECONOMÍA | SENA | ICBF | |
| 1 | VIRGINIA OCHOA | GERENTE DE PROYECTO | 64582234 | SURA | SURA | PORVENIR | 1/02/2018 | | | CAJASAN | 10/11/2018 |
| 2 | JORGE VERA | DIRECTOR DE OBRA | 13437936 | SURA | SANITAS | COLPENSIONE | 17/05/2018 | | | CAJASAN | 10/11/2018 |
| 3 | IVETH BARCASNEGRAS | RESIDENTE SISOMA | 55221573 | SURA | NUEVA EPS | PROTECCIÓN | 10/04/2018 | | | CAJASAN | 10/11/2018 |
| 4 | ALAIN RUBIO | ALMACENISTA | 76326696 | SURA | SURA | COLPENSIONE | 17/04/2018 | | | CAJASAN | 10/11/2018 |
| | | | | | | | | | | CAJASAN | 10/11/2018 |
| | | | | | | | | | | CAJASAN | 10/11/2018 |
| | | | | | | | | | | CAJASAN | 10/11/2018 |
| | | | | | | | | | | CAJASAN | 10/11/2018 |

Resumen General de Pago

| DATOS GENERALES DEL APORTANTE | | Riesgo Social | | Clase Aportante | | Seguridad Principal | | Dirección | | Ciudad/Departamento | | Tratado | | Exonerado SENA a ICBF | |
|-------------------------------|---|---------------------|---|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
| 17 NOVIEMBRE | 4 | CONSORCIO SENA 2016 | 8 | SENA 01 200 01 01 01 01 | CONSORCIO SENA 2016 | CONSORCIO SENA 2016 | CONSORCIO SENA 2016 | CONSORCIO SENA 2016 | CONSORCIO SENA 2016 | CONSORCIO SENA 2016 | CONSORCIO SENA 2016 | CONSORCIO SENA 2016 | CONSORCIO SENA 2016 | CONSORCIO SENA 2016 | CONSORCIO SENA 2016 |

| DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN | | Periodo | | Clase | | Tipo | | Fecha | | Pago | |
|-----------------------------------|---------|---------|---------|-------|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 2018-08 | 2018-09 | 0401001 | 0401001 | 1 | 1 | 2018-09-04 | 2018-09-04 | 2018-09-04 | 2018-09-04 | 2018-09-04 | 2018-09-04 |

| LIQUIDACIÓN DETALLADA DE APORTES | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|----------------|----------|--------|------|---------|--------|-------|--------|-----|--------|--------|--------|--------------|--------|
| No. | Identificación | Apellido | Código | Días | PENSIÓN | | SALUD | | CCF | | RESGOS | | PARAFISCALES | |
| | | | | | REC | Aporte | REC | Aporte | REC | Aporte | REC | Aporte | REC | Aporte |
| Total Afiliados (6) | | | | | | | | | | | | | | |



PLANILLAS SEGURIDAD SOCIAL



PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES SOPORTE DE PAGO GENERAL



| DATOS GENERALES DEL AFIILIADO | | DATOS GENERALES DE LA PLANILLA | |
|-------------------------------|-----------------|--------------------------------|------------------|
| TIPO DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | ADMINISTRADORA | FECHA DE EMISIÓN |
| NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA |
| NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA |
| NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA |
| NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA |

| TOTAL APORTES A RESERVA | | TOTAL APORTES A PLUS | | TOTAL APORTES A MENOS PROFESIONALES | | TOTAL APORTES A PLUS DE CONSTRUCCIONES | |
|-------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------|--|-----------------|
| NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA |
| NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA |
| NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA |
| NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA |

| DETALLE DEL EMPLEADO | | DETALLE DEL EMPLEADO | | DETALLE DEL EMPLEADO | | DETALLE DEL EMPLEADO | | DETALLE DEL EMPLEADO | | DETALLE DEL EMPLEADO | |
|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA |
| NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA |
| NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA |
| NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA | NO. DE PLANILLA |

AFILIACIONES DEL PERSONAL



CERTIFICADO DE RADICACIÓN DE AFILIACIÓN DEL DIA 25/08/2018

DATOS DE LA EMPRESA

| | | | | | |
|---------------------------|--|----------------------|-------------|------------------|------------|
| Tipo de documento: | NIT | Numero de documento: | 900421857 | Usuario Empresa: | eARL148501 |
| Nombre: | DMC ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION SAS | | | | |
| Dirección: | KR 17 D 59 24 | | | | |
| Departamento: | SANTANDER | Municipio: | BUCARAMANGA | | |
| Correo electrónico: | dmcarquitecturayconstruccionsas@outlook.com | | | | |
| Teléfono: | 6967422 | Tarifa: | 6.96 | | |
| Act. Económica Principal: | EMPRESAS DEDICADAS A ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA E INGENIERIA Y ACTIVIDADES CONEXAS DE ASESORAMIENTO TECNICO INCLUYE SOLAMENTE EMPRESAS DEDICADAS A ACTIVIDADES DE OBRA DE CONSTRUCCION, DIRECCION DE OBRAS DE CONSTRUCCION, ARQUITECTURA, INGENIERIA Y AGRIMENSURA, EXPLOTACION Y PROSPECCION GEOLOGICAS, ASESORAMIENTO TECNICO CONEXO INCLUYE SOLAMENTE A EMPRESAS DEDICADAS A | | | | |

DATOS USUARIO QUE REALIZA LA RADICACION

| | |
|----------------|---------------------------------|
| Cédula usuario | Nombres y apellidos del Usuario |
| 63556663 | MARIA DIAZ |

DATOS AFILIADOS RADICADOS

| Radicado | Cobertura | Documento | Nombre Trabajador | Riesgo | Tarifa | Tipo Vinculación |
|----------|-----------|----------------------|---------------------------|--------|--------|------------------|
| 1 | 203 | 26/08/2018 C 5532369 | RODRIGUEZ FLOREZ ROBINSON | 5 | 6.9600 | Dependiente |

OBSERVACIONES

Si tiene alguna duda con respecto a la tarifa o actividad económica de sus afiliados por favor dirijase a la oficina de POSITIVA más cercana o comuníquese con nuestra línea gratuita de atención a nivel nacional 01-8000-111-170 y en Bogotá al 3307000.

Cordial saludo,

Gerencia de Afiliaciones y Novedades.
Positiva Compañía de Seguros S.A.

Recibido
AF
03-09-18


| | | |
|--|---|--|
| DIAGNOSTICO ESTRUCTURAL VULNERABILIDAD |  Técnicas Colombianas de Ingeniería S.A.S. | Versión 2: Mayo de 2015 Cto. 787 de 2014 Estudios de vulnerabilidad sísmica y los diseños de reforzamiento estructural de los elementos estructurales y no estructurales con fundamento en el reglamento colombiano de diseño y construcción sísmo resistente NSR-10 de edificaciones del Sena a nivel nacional, ubicadas en zona de amenaza sísmica alta e intermedia fase 2. |
| | | |



Tabla 39. Diagnóstico elementos concreto (losas, viguetas y vigas)

| DESCRIPCIÓN | ELEMENTOS DE CONCRETO ESTRUCTURAL (Sección mínima actual de los elementos) | | | |
|-----------------------------------|--|--|------------------------|--|
| | LOSAS MACIZAS Y VIGUETAS (mm) | DIAGNÓSTICO DE ACUERDO CON (J.3.5.2.3, NSR-10) | VIGAS DE CONCRETO (mm) | DIAGNÓSTICO DE ACUERDO CON (J.3.5.2.4, NSR-10) |
| ESTRUCTURA 1 (DIRECCIÓN REGIONAL) | 150 | CUMPLE | 750 | CUMPLE |
| ESTRUCTURA 2 (COLISEO) | 150 | CUMPLE | 500 | CUMPLE |
| ESTRUCTURA 3 (EMPLEO) | 100 | CUMPLE | 250 | CUMPLE |
| ESTRUCTURA 4 (EDIFICIO 4) | 100 | CUMPLE | 300 | CUMPLE |

Tabla 40. Diagnóstico elementos mampostería (estructural y no estructural)

| DESCRIPCIÓN | ELEMENTOS DE MAMPOSTERÍA (espesor mínimo actual de los elementos) | | | |
|-----------------------------------|---|--|---------------------|--|
| | ESTRUCTURAL (mm) | DIAGNÓSTICO DE ACUERDO CON (J.3.5.3, NSR-10) | NO ESTRUCTURAL (mm) | DIAGNÓSTICO DE ACUERDO CON (J.3.5.3, NSR-10) |
| ESTRUCTURA 1 (DIRECCIÓN REGIONAL) | N/A | NO APLICA | 150 | CUMPLE |
| ESTRUCTURA 2 (COLISEO) | N/A | NO APLICA | 200 | CUMPLE |
| ESTRUCTURA 3 (EMPLEO) | N/A | NO APLICA | 150 | CUMPLE |
| ESTRUCTURA 4 (EDIFICIO 4) | N/A | NO APLICA | 120 | CUMPLE |

De acuerdo al diagnóstico obtenido para los elementos estructurales de las cuatro edificaciones que componen el estudio de la sede del SENA CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURÍSTICOS, en la ciudad de Bucaramanga se presenta un cumplimiento en cuanto a los espesores y secciones mínimas para una protección contra incendios mínima de dos (2) horas.

Cierre de contratos con proveedores / incumplimiento calidad

CO-BUCARAMANGA-1059- 274-18

Bucaramanga, 18 de diciembre de 2018

Arquitecto
MARCELA DUPONT
 Representante Legal
DMC ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES SAS
 Ciudad.

Referencia: Contrato de obra No.004, suscrito entre el CONSORCIO SENA 2016 y DMC ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES SAS

Asunto: terminación de contrato

Cordial saludo

Por medio de la presente se le notifica que se dará por terminado el contrato de obra suscrito entre DMC Arquitectura y Construcciones SAS y el Consorcio SENA 2016 teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Que el 21 de septiembre de 2018, se suscribió contrato de obra No. 04 entre el Consorcio Sena 2016 y la empresa DMC Arquitectura y Construcciones SAS.
- Que se firmó acta de inicio el día 27 de agosto de 2018
- Que el pazo para la ejecución de las obras se pactó en 116 días.
- Que se le notifica a la empresa DMC los siguientes incumplimientos:
 En materia de seguridad y salud en el trabajo, notificados mediante oficios:
 CO-BUCARAMANGA-1059-263-18 de fecha 13 de diciembre de 2018
 CO-BUCARAMANGA-1059-210-18 de fecha 30 de octubre de 2018
 CO-BUCARAMANGA-1059-188-18 de fecha 24 de septiembre de 2018
 Correos electrónicos del 18 de diciembre, 12 de diciembre, 30 de noviembre y 16 de noviembre.

CO-BUCARAMANGA-1059-XXX-18 de fecha 18 de diciembre de 2018 (debemos entregarlo hoy)

- CO-BUCARAMANGA-1059-191-18 de fecha 3 de octubre de 2018
- CO-BUCARAMANGA-1059-189-18 de fecha 24 de septiembre de 2018
- CO-BUCARAMANGA-1059-187-18 de fecha 21 de septiembre de 2018
- Que el avance de obra a la fecha es del 58% y su contrato vence el próximo 20 de diciembre de 2018.

Por lo cual el Consorcio SENA 2016, da por terminado el contrato de obra de la referencia y se realiza la liquidación en los siguientes términos económicos:

| ANÁLISIS ECONOMICO | | | | | | |
|---------------------------------|----|----------------|--|--|--|--|
| Valor Contrato | \$ | 782.352.199,20 | | | | |
| Anticipo 30% | \$ | 234.705.657,36 | | | | |
| Vr. Amortizado anticipo | \$ | 153.974.199,81 | | | | |
| Vr. Por amortizar | \$ | 80.731.457,55 | | | | |
| Vr. Total adeudado al Consorcio | \$ | 158.734.381,15 | | | | |

| Actas | Vr. Acta de obra | Amortización anticipo 30% | Valor real ejecutado | % Avance | Retegarantías | Descuentos de obra |
|---------|-------------------|---------------------------|----------------------|----------|------------------|--------------------|
| Acta 01 | \$ 90.365.675,23 | \$ 27.109.702,57 | \$ 90.365.675,23 | 11,55% | | |
| Acta 02 | \$ 61.815.488,00 | \$ 18.544.646,40 | \$ 61.815.488,00 | 7,90% | | |
| Acta 03 | \$ 120.051.150,55 | \$ 36.015.345,17 | \$ 120.051.150,55 | 15,34% | | |
| Acta 04 | \$ 88.080.974,99 | \$ 26.424.292,50 | \$ 88.080.974,99 | 11,26% | \$ 8.808.097,50 | |
| Acta 05 | \$ 152.934.043,93 | \$ 45.880.213,18 | \$ 152.934.043,93 | 19,55% | \$ 15.293.404,39 | |
| Acta 06 | | | \$ 62.208.805,50 | -7,95% | | \$ 15.794.118,10 |
| Total | \$ 513.247.332,70 | \$ 153.974.199,81 | \$ 451.038.527,19 | 57,65% | \$24.101.501,89 | \$ 15.794.118,10 |


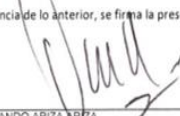





- por lo anterior,
- Se estima un valor de aproximadamente \$35.000.000, por concepto de reparaciones por mala calidad de obra, las cuales una vez terminadas se cuantificarán y harán parte de la liquidación del contrato. Estas obras de reparación, serán asumidas directamente por el Consorcio, teniendo en cuenta que las reparaciones realizadas a la fecha por DMC Arquitectura y Construcciones SAS, han sido deficientes.
 - DMC Arquitectura y Construcciones SAS, adeuda al Consorcio SENA 2016 la suma de \$158.734.381,15 los cuales debe reintegrar al Consorcio de

ETAPA 7 - PROCESO DE CIERRE DEL PROYECTO



Acta de entrega y recibo a satisfacción

Oficio solicitud paz y salvo

| | | |
|---|---|--|
| DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA GRUPO CONSTRUCCIONES | |  |
| ACTA DE ENTREGA POR PARTE DEL SENA Y RECIBO DE BIENES Y/O SERVICIOS A SATISFACCIÓN POR PARTE DE LA REGIONAL | | |
| ENTREGA DE BIENES Y/O SERVICIOS OBTENIDOS COMO PRODUCTO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO No. 1059 de 2016 | | |
| OBJETO DEL CONTRATO | "Estudios técnicos, demolición parcial, construcción y reforzamiento estructural de la infraestructura física de la regional Santander "Centro de servicios empresariales y turísticos", en predios localizados en la Carrera 27 # 15 – 07 y Calle 15 # 27 – 37, en la Ciudad de Bucaramanga – Departamento de Santander" | |
| VALOR INICIAL DEL CONTRATO | \$ | 21.415.323.391,00 |
| VALOR TOTAL DEL CONTRATO | \$ | 22.036.542.262,93 |
| CONTRATISTA | CONSORCIO SENA 2016 | |
| FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO | 18 de Junio de 2019 | |
| <p>Se realizó una visita técnica el día veintiuno (21) de mayo del año 2018, en la ciudad de Bucaramanga - Santander, se reunieron en representación del Sena el Director Regional Encargado Orlando Ariza Ariza, La Subdirectora de Centro Alma J. Osorio Aguirre y los administradores de centro; por parte del Contratista de Obra el Director de obra Ing. Jorge Eliecer Vera Roses y la Gerente de Proyecto la Arq. Virginia Ochoa y en representación de la Interventoría el Ingeniero Residente Juan Carlos Díaz Castrillón, con el fin de efectuar la entrega por parte del SENA del predio en el que se desarrollará el objeto del contrato No. 1059 de 2016 al contratista de obra Consorcio Sena 2016.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, EL SENA efectúa la entrega del predio ubicado en la Carrera 27 # 15 – 07 y Calle 15 # 27 – 37, en la Ciudad de Bucaramanga – Departamento de Santander, en el cual funcionaba el "Centro de servicios empresariales y turísticos" y algunas dependencias correspondientes al Despacho Regional Santander, predio en el cual se desarrollará las actividades derivadas del objeto contractual en mención.</p> <p>Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta.</p> | | |
|  ORLANDO ARIZA ARIZA Director Regional (E) SENA REGIONAL BUCARAMANGA |  JORGE ELIECER VERA ROSES Director de obra CONSORCIO SENA 2016 | |
|  ALMA J. OSORIO AGUIRRE Subdirectora de Centro CSET SENA REGIONAL BUCARAMANGA |  JUAN CARLOS DÍAZ CASTRILLÓN Residente de Interventoría CONSORCIO INTERCENTRO | |
|  ROCIO DEL PILAR MURILLO MONTES Técnica Grado 03 SENA REGIONAL BUCARAMANGA |  VIRGINIA OCHOA SOSA Gerente de Proyecto CONSORCIO SENA 2016 | |

CONSORCIO SENA 2016

CO-BUCARAMANGA-1059-220-18

Bucaramanga, 3 de noviembre de 2018

Doctora
 Marcela Dupont
 DMC ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES SAS
 Ciudad.

Referencia: Contrato de obra No.004, suscrito entre el CONSORCIO SENA 2016 y DMC ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES SAS

Asunto: Solicitud de entrega de paz y salvo.

Cordial saludo

Requerimos de manera muy atenta, que a partir de la fecha todas las facturas que se radiquen por parte suya con el Consorcio SENA, tengan adjuntos el respectivo paz y salvo de pagos de salarios sus trabajadores y proveedores, teniendo en cuenta las situaciones presentadas y de lo cual ya le hemos notificado.

Atentamente


 ARQ. VIRGINIA OCHOA SOSA
 Gerente de proyecto

Conclusiones

- El reajuste de estudios y diseños estructurales de la edificación, permitió obtener variaciones favorables en cuanto a costos y tiempos, ya que permitió mitigar ciertos retrasos en algunas tareas y a su vez, generó flujo para optimizar algunos acabados.
- Esta favorabilidad se reflejó y benefició también al resto del proyecto.
- El cierre fue favorable, además, porque no se presentó ningún incidente de seguridad durante su ejecución.
- Inicialmente el proyecto presentó variaciones favorables, debido a que en los estudios y diseños realizados a la estructura, se calificó la estructura bajo estándares de calidad óptimos, resultado que permitió reducir costos del presupuesto.
- El desarrollo del proyecto se ha presentado de manera normal, pero en el último periodo ha mostrado una variación de incremento presupuestal el cual ha llevado a tomar medidas de contingencia para igualar la curva de inversiones del proyecto que en este periodo ha empezado a mostrar un aumento.

Referencias Bibliográficas



LA COMUNICACIÓN Y SU IMPORTANCIA EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS PLAN DE COMUNICACIÓN DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA / TRABAJO FIN DE MÁSTER / Maite Navarro Iriarte 2012 /chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://oa.upm.es/14309/2/TESIS_MASTER_MAITE_NAVARRO_IRIARTE.pdf

GESTION DEL CAMBIO, QUE ES Y COMO REALIZARLO / BIBLUS 7/ <https://biblus.accasoftware.com/es/gestion-del-cambio-construccion-que-es-como-realizarlo/>

Guía del PMBOK® – Séptima Edición / <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok>

Guía de los Fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®)—Cuarta edición / chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.sadamweb.com.ar/news/2016_08Agosto/Guia_Fundamentos_para_la_Direccion_de_Proyectos-4ta_Edicion.pdf?PMBOX=http://www.sadamweb.com.ar/news/2016_08Agosto/Guia_Fundam