EL IMPACTO DE LA CURVA DE Aprendizaje SOBRE EL PROYECTO TERMINAL DE CABECERA SUR TRAS IMPLEMENTACIÓN DE LA HERRAMIENTA LAST PLANNER SYSTEM

TEMA

JUAN JOSÉ MONTEJO GALLEGO
ESTUDIANTE

FERNANDO CERVERÓ ROMERO
TUTOR

SEPTIEMBRE 2018

CALI, COLOMBIA – VALENCIA, ESPAÑA
AGRADECIMIENTOS

Después de mucho tiempo de trabajo, de implementación, de preparación y tiempo para decidirme, doy fin a un trabajo que certifica mi desempeño positivo en el Master de Edificación de la UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA.

Si quiero empezar por agradecer, debo agradecer a la vida... Me dio esta gran oportunidad la cual busqué aprovechar al máximo y de la cual obtuve no solamente un gran conocimiento, sino amistades que durarán toda la vida. Gracias a mis dos grandes hermanos, Carlos Aleixandre y Alberto Llobat, no solamente me acompañaron durante mi año de estudio, sino durante todo este año de desarrollo desde la lejanía, probándome que nuestro gran afecto no tiene fronteras.

Dar gracias especiales a mi tutor y amigo Fernando Cerveró, pues es un crack y no ha dudado ni un segundo en brindarme todo su conocimiento, es él quién me enamoró de LEAN CONSTRUCTION y espero que siga enamorando muchas generaciones de Master venideras. Igualmente, a María Jesús, su gran compañera laboral, quién con su paciencia y orden, hizo que este trabajo tuviera por fin un final.

Mi familia, ellos han sido el motor de todo, son los grandes líderes en mi vida y no solamente me dieron la vida, me dieron todas las herramientas y me liberaron de restricciones para poder volar con libertad y alcanzar todas mis metas.

A mi Sarita, quién no se despegó ni un segundo de mi lado, me acompañó durante todo este proceso y me alentó en mis trasnochadas, en mis miedos, en mis dudas y en mis alegrías... ¡Siempre creyendo firmemente en que todo esto sería posible!

¡A Dios, por darme aire en mis pulmones y sangre en las venas, es todo lo que le pido día a día, del resto me encargo yo!
ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS ........................................................................................................... 2
INTRODUCCIÓN .............................................................................................................. 7
OBJETIVOS ......................................................................................................................... 9
  GENERAL ......................................................................................................................... 9
  ESPECÍFICOS ................................................................................................................. 9
ESTADO DEL ARTE ............................................................................................................. 10
MÉTODOS DE PROGRAMACIÓN Y CONTROL ACTUALES .............................................. 10
  DIAGRAMA DE BARRAS O GANTT .................................................................................. 10
  RELACIONES DE DEPENDENCIA ENTRE ACTIVIDADES O TAREAS ......................... 11
  RUTA CRÍTICA ................................................................................................................ 13
ACTIVIDADES CON HOLGURA .......................................................................................... 14
MARCO TEÓRICO ............................................................................................................... 16
  SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE TOYOTA ................................................................. 16
  Lean Construction ........................................................................................................ 19
  Origen de Lean Construction ....................................................................................... 19
  Principios Lean Construction ..................................................................................... 20
  Herramientas y técnicas Lean Construction ................................................................ 21
LAST PLANNER SYSTEM .................................................................................................. 21
  PLANIFICACIÓN MAESTRA (CRONOGRAMA GENERAL O MAESTRO) ......................... 22
  PULL PLANNING ............................................................................................................ 22
  PLANIFICACIÓN CON LPS .......................................................................................... 22
  LÍNEAS DE BALANCE ................................................................................................... 23
  Análisis de Restricciones ............................................................................................... 24
  Programación Semanal ................................................................................................ 25
  Programación Diaria ...................................................................................................... 25
  Análisis de Fiabilidad. Medición del desempeño del sistema de planificación con el
  Porcentaje de Plan Cumplido (PPC) ............................................................................. 26
CICLO COMPLETO ............................................................................................................ 26
CURVA DE APRENDIZAJE ................................................................................................. 27
CASO DE ESTUDIO .......................................................................................................... 29
  TERMINAL DEL SUR ........................................................................................................ 29
  Descripción del Proyecto ............................................................................................... 29
ACERCAMIENTO E INICIO DE LA IMPLEMENTACIÓN ..................................................... 39
INICIO ................................................................................................................................. 40
Ilustración 1. Diagrama de Gantt. Propia .................................................................11
Ilustración 2. TIPOS DE DEPENDENCIA. PROPIA ....................................................12
Ilustración 3. DIAGRAMA CON DEPENDENCIAS. PROPIA .......................................12
Ilustración 4. RUTA CRÍTICA. PROPIA .....................................................................13
Ilustración 5. PRINCIPIOS LEAN. Fernando Cerveró R ..............................................20
Ilustración 6. PLANIFICACIÓN EN CASCADA LPS. Fernando Cerveró R .....................22
Ilustración 7. EJEMPLO LOB EN PERT. Loría (NR) ....................................................24
Ilustración 8. LoB. Loría (NR) ....................................................................................24
Ilustración 9. TIPOS DE RESTRICCIONES. Brioso, 2011 ............................................25
Ilustración 10. NIVELES DE PLANIFICACIÓN EN LPS. Ballard, 2000 .........................26
Ilustración 11. UBICACIÓN OBRA TDS. Adaptado de Google Maps .............................30
Ilustración 12. UBICACIÓN 3 FRENTE DE TRABAJO. Adaptación Google Maps ..........30
Ilustración 13. PROYECCIÓN ESTACIÓN DE PARADA. SAINC .................................31
Ilustración 14. FRENTE 1. SAINC ..............................................................................31
Ilustración 15. SECCIÓN PROYECTADA. SAINC .......................................................32
Ilustración 16. FRENTE 2. SAINC ..............................................................................33
Ilustración 17. PUENTE VEHÍCULAR FRENTE 2. SAINC ............................................34
Ilustración 18. CONEXIÓN TRONCAL FRENTE 2. SAINC ..........................................34
Ilustración 19. EDIFICIO PORTAL FRENTE 3. SAINC ................................................35
Ilustración 20. PROYECCIÓN INTERNA EDIFICIO PORTAL, FRENTE 3. SAINC ...........35
Ilustración 21. UBICACIÓN GENERAL PROYECTO COMPLETO. ADAPTACIÓN PROPIA ...36
Ilustración 22. TRASLADO DE ÁRBOLES. SAINC ......................................................38
Ilustración 23. ACERCAMIENTO A SAINC. Propia .....................................................40
Ilustración 24. RESUMEN MS PROJECT FRENTE 1. SAINC ........................................41
Ilustración 25. CARTA TIPO INVITACIÓN PULL SESSION. Propia ...............................41
Ilustración 26. PULL SESSION SAINC. Propia ..........................................................42
Ilustración 27. Post-it Pull Session. THINK PRODUCTIVITY .....................................43
Ilustración 28. ACLARACIONES POR PARTE DE LA D.O. Propia ...............................44
Ilustración 29. ESQUEMA EXPLICATIVO POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA. Propia ...44
Ilustración 30. RESULTADO PULL SESSION, Fluje de Actividades. Propia ..................45
Ilustración 31. EJEMPLIFICACIÓN USO de LoB. THINK PRODUCTIVITY .....................47
Ilustración 32. DIVISIÓN EN TRAMOS DE 100m. Propia .............................................47
Ilustración 33. NEGOCIACIÓN CON LoB. Propia ........................................................48
Ilustración 34. PARTICIPACIÓN DE CONTRATISTAS EN LA NEGOCIACIÓN. Propia ...........48
Ilustración 35. MUESTRA PLANILLA DE RESTRICCIONES. COCOPLAN Software .......50
Ilustración 36. PLANNING GENERAL, en verde marcadas las siguientes 6 semanas.
COCOPLAN ..................................................................................................................50
Ilustración 37. PLANIFICACIÓN A 2 SEMANAS VISTA. COCOPLAN .........................51
Ilustración 38. PLANILLA DE TRABAJO SEMANAL (WWP). COCOPLAN ..................52
Ilustración 39. ACTIVIDADES COMPLETADAS. COCOPLAN ....................................53
Ilustración 40. ACTIVIDADES INCUMPLIDAS Y SU CNC. COCOPLAN ......................53
Ilustración 41. CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (CNC) PARA TERMINAL DE CABECERA
SUR. Propia ................................................................................................................54
Ilustración 42. EJEMPLO CNC DE LA OBRA. COCOPLAN ........................................54
Ilustración 43. PORCENTAJE DE PROMESAS CUMPLIDAS (PPC). COCOPLAN ............55
Ilustración 44. PPC SEMANAL. COCOPLAN ...............................................................56
Ilustración 45. ANÁLISIS CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO. COCOPLAN ................57
INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente y por muchos años las empresas constructoras han reproducido la forma en que gestionan y se construyen sus proyectos. Casi siempre son procesos ad hoc y otros tantos poco eficientes y con un sinfín de problemáticas a pesar del uso de nuevas tecnologías en términos de innovación y desarrollo. (Aziz & Hafez, 2013).

A nivel mundial y cómo característica general, el sector de la construcción se ha manifestado como uno de los sectores de mayor aporte en la economía de un país; su baja productividad, cómo es bien sabido en España, tiene consecuencias directas sobre el Producto Interno Bruto (PIB), afectando sobre todo la generación de empleos y con ello, todo el aporte fiscal que esto conlleva. Por esta razón, se hace más que urgente la implementación de nuevas tecnologías, nuevas formas de hacer lo que hasta hoy se ha venido realizando, lo que incluye no solamente perfeccionar procesos sino montarse a la ola de pensar más en el cliente y a su vez “humanizar” más el sector. No se puede olvidar que es la construcción la que debe cargar sobre sus hombros no solo la generación masiva de empleo en una sociedad, sino la que debe cargar con la gran responsabilidad de civilizar de una manera sostenible una nación. Por ello, aparece cómo respuesta inicial una nueva filosofía que busca maximizar el valor y disminuir los desperdicios dentro de los proyectos de construcción. Dicha filosofía se conoce como Lean Construction, la cual tuvo sus inicios en las empresas manufactureras. Koskela planteó en 1992 por primera vez las ventajas que se obtienen al hacer uso del Lean Construction, ya que contribuye a la mejora del desempeño en los proyectos.

La implementación de Lean Construction es muy beneficiosa para la mejoría de las fases del proyecto constructivo, pues incluso desde su concepción, se trabaja por vincular activamente a todas las personas relacionadas en el proyecto, con el fin de satisfacer las necesidades del cliente. Según lo descrito por autores como (Koskela, 1992), los proyectos cuestan menos y hay una mayor confiabilidad en las fechas establecidas para las entregas, lo que finalmente repercute en una mejora del valor para el cliente.

Según (Koskela, 1992), su implementación contribuye a mejorar la competitividad de la construcción, autores como (Aziz & Hafez, 2013) sostienen que los proyectos correctamente gestionados con Lean Construction son enormemente beneficiados, ya que se establecen objetivos claros y alcanzables contribuyendo a una efectiva entrega final del producto.
Según (Botero, 2012) desde el 2002 se ha implementado Lean Construction en Colombia, sin embargo, su difusión no ha sido la esperada, pues la mayoría de constructoras importantes del sector son gerenciadas por profesionales que aún se rehúsan a la implementación de una nueva filosofía, pues la inversión ante lo desconocido y novedoso, aún causa mucho temor en la industria constructora.

Por todo esto, nace el interés de demostrar cómo la filosofía actúa de manera positiva y para poder entrar de una manera impactante, se implementa la herramienta LAST PLANNER SYSTEM, la cual explicaremos durante el desarrollo de este documento. Se busca demostrar con datos específicos e indicadores, cómo la implementación de dicha herramienta y sobre todo, el seguimiento y control de su correcta implementación, causa impactos positivos en el desarrollo de un proyecto de infraestructura en la ciudad de Cali, Colombia.
OBJETIVOS

GENERAL: Evaluar el impacto que produce la implementación de la herramienta LAST PLANNER SYSTEM como metodología de reducción de la variabilidad sobre un proyecto de vivienda planificado de la manera tradicional.

ESPECÍFICOS: Lograr implementar de manera eficaz y correcta la filosofía LEAN CONSTRUCTION a través de una de sus herramientas.

Incentivar y fomentar la planificación colaborativa que se desarrolla durante la implementación temprana de la obra y así cada semana durante las Reuniones Semanales.

Analizar finalmente el impacto (positivo o negativo) que tiene la implementación de la herramienta, visto como una curva de aprendizaje donde se puedan establecer conclusiones del resultado de la aplicación a medida que pasa un tiempo (T) determinado.
ESTADO DEL ARTE

MÉTODOS DE PROGRAMACIÓN Y CONTROL ACTUALES

En la actualidad se maneja un método de programación y control basado en la herramienta Microsoft Project, cuyo uso viene desde hace casi dos décadas y que realmente ha servido muchísimo en la planificación de una obra; incluso su concepción inicial se dio tras la idea de hacer la secuencia para preparar unos huevos, por allá en los 80s. De mi experiencia, queda que la mejor forma de planificar es usando dicha herramienta y que en todas las obras, pequeñas o grandes, se planifica siempre de la misma forma. A continuación, explicaré la técnica más usadas en la programación de obra:

DIAGRAMA DE BARRAS O GANTT

Éste método fue desarrollado por Henry L. Gantt, quien fue pionero en la implementación del conocido método científico para la producción industrial. Algo así como la revolución vivida a la fecha con la implementación de varias filosofías encaminadas a la industria de producción manufacturera en el mercado de la construcción.

Este es un método gráfico y muy fácil de entender.

El concepto básico del diagrama de barras es la representación de una actividad en forma de una barra cuya longitud representa la duración estimada en tiempo para dicha actividad. Esta misma barra puede usarse también para graficar el avance real de la actividad.

De esta manera el diagrama de barras funciona como un modelo de planeación y de control al mismo tiempo. Como en toda técnica de programación, los diagramas de barras son desarrollados descomponiendo el trabajo en las actividades necesarias que deben desarrollarse para obtener un resultado o producto.

En la elaboración de un diagrama de barras se elabora una tabla donde se coloca en la columna uno el nombre de la actividad y en la columna dos la duración de cada actividad, normalmente en días, y a continuación se dibujan las barras dentro de una escala de tiempo.

A pesar de que en el diagrama de barras si se pueden relacionar las actividades con flechas, tal como se muestra en la ilustración 1, no se logra apreciar la ruta crítica, ni se puede percibir de manera precisa una secuencia lógica del grupo de actividades (Oberlender, 1993).
En la actualidad existen diferentes formas de hacer dichos diagramas. Una de las formas es el Microsoft Excel, por ejemplo, aunque el más utilizado es el Microsoft Project pues dicha herramienta fue desarrollada justamente para el control y programación de actividades.

Ilustración 1. Diagrama de Gantt. Propia

RELACIONES DE DEPENDENCIA ENTRE ACTIVIDADES O TAREAS

Una vez tenemos definidas nuestras actividades y sub-actividades que la componen con su respectiva duración, se procede a identificar una secuencia “lógica” para la ejecución de las mismas. De allí nacen las dependencias entre actividades, que definen no solamente una secuencia, sino los inicios y fines que demarcan las actividades.

Existen en Microsoft Project 4 tipos de dependencias definidas, Fin – Comienzo (FC), Comienzo – Comienzo (CC), Fin – Fin (FF), Comienzo – Fin (CF).
Pese a que el programa mantiene dichas relaciones, existen en la construcción actividades que no permite programar Microsoft Project y que pueden generar dobles dependencias, es decir, que deban empezar al mismo tiempo y acabar al mismo tiempo, lo que a veces se puede convertir en una dificultad a la hora de programar actividades para proyectos de gran envergadura.

En la construcción, una vez las tareas están establecidas en su orden cronológico, las dependencias entonces marcan el inicio y final claro de las actividades programadas. Con dichas dependencias se marca una red amplia de precedencias, lo cual nos permite visualizar como la demora o el avance en una de las actividades puede llegarnos a afectar el tiempo estimado para terminar el proyecto.

Una vez implementadas estas dependencias, obtendríamos entonces un diagrama de Gantt que describe el desarrollo de todo nuestro programa según nuestro propio criterio, marcando claramente las actividades, sus predecesoras y sucesoras y los traslapos que podrían presentarse producto de las dependencias marcadas.
El **método de la ruta crítica** o del camino crítico es un algoritmo utilizado para el cálculo de tiempos y plazos en la planificación de proyectos (Keller 1961). Este sistema de cálculo conocido por sus siglas en inglés CPM (Critical Path Method), fue desarrollado en 1957 en los Estados Unidos de América, por un centro de investigación de operaciones para las firmas Dupont y Remington Rand, buscando el control y la optimización de los costos mediante la planificación y programación adecuadas de las actividades componentes del proyecto. Otro proyecto importante de esa época, el proyecto "Polaris" originó en 1958 la creación de uno de los métodos de programación por camino crítico, conocido con el nombre de PERT (Program Evaluation and Review Technique). (Munier 1996)

Según (Método de la Ruta Crítica, s.f) En administración y gestión de proyectos, una ruta crítica es la secuencia de los elementos terminales de la red de proyectos con la mayor duración entre ellos, determinando el tiempo más corto en el que es posible completar el proyecto. La duración de la ruta crítica determina la duración del proyecto entero. Cualquier retraso en un elemento de la ruta crítica afecta a la fecha de término planeada del proyecto, y se dice que no hay holgura en la ruta crítica.

Un proyecto puede tener varias rutas críticas paralelas. Una ruta paralela adicional a través de la red con la duración total cercana a la de la ruta crítica, aunque necesariamente menor, se llama ruta sub-crítica.

![Ilustración 4. RUTA CRÍTICA. PROPIA](image-url)
Originalmente, el método de la ruta crítica consideró solamente dependencias entre los elementos terminales. Un concepto relacionado es la cadena crítica, la cual agrega dependencias de recursos. Cada recurso depende del manejador en el momento donde la ruta crítica se presente.

A diferencia de la técnica de revisión y evaluación de programas (PERT), el método de la ruta crítica usa tiempos ciertos (reales o deterministas). Sin embargo, la elaboración de un proyecto basándose en redes CPM y PERT son similares y consisten en:

- **Identificar todas las actividades** que involucra el proyecto, lo que significa, determinar relaciones de precedencia, tiempos técnicos para cada una de las actividades.
- **Construir una red** con base en nodos y actividades (o arcos, según el método más usado), que implican el proyecto.
- **Analizar** los cálculos específicos, identificando la ruta crítica y las holguras de las actividades que componen el proyecto.

En términos prácticos, la ruta crítica se interpreta como la dimensión máxima que puede durar el proyecto y las diferencias con las otras rutas que no sean la crítica, se denominan tiempos de holgura.

**ACTIVIDADES CON HOLGURA**

En este orden de ideas y teniendo en cuenta los conceptos mencionados anteriormente, sobre todo el concepto inmediatamente anterior, surge una nueva definición: Actividades con Holgura.

Estas actividades en resumidas cuentas son todas aquellas que no se encuentran en la ruta crítica, esto quiere decir que dichas actividades tienen un retraso “permitido” en su ejecución para el cual no afectaría la fecha de terminación del proyecto planificado. Dichas actividades suelen representarse con el color azul (Figura 2), sin embargo, TODAS las actividades de nuestro proyecto deben ser potencialmente críticas, de manera que aunque pueda demorarse su ejecución inicial o se ejecute en un poco más de los días planificados, dichas actividades deben tener un límite establecido por la misma secuencia de planificación, que indicará cuando la actividad pasa de tener holgura a convertirse en crítica pues empieza a tardar el inicio o finalización de actividades que son propiamente críticas.
A título personal pienso que las actividades que tienen holgura al ser catalogadas como tal, pierden peso dentro de la planificación y eso es un gran error. En muchísimas ocasiones la planificación de las mismas no es analizada, es decir, su secuencia no se gestiona y por ello el hecho de realizarlas en menos o más tiempo no tiene injerencia dentro de nuestra planificación. Aquí diré una opinión personal que espero no se considere copia, pues es un pensamiento, de nuevo, personal; aunque las actividades con holgura no incidan en el avance o retraso de la obra en los límites pactados, dichas actividades BIEN gestionadas pueden hacer que otras tareas críticas disminuyan su tiempo de ejecución, pues podrían, por ejemplo, hacer que los espacios estén menos congestionados y las áreas sean más accesibles logrando entonces una posible reducción de tiempos que tendrán un impacto positivo en el desarrollo de todo el proyecto.
MARCO TEÓRICO

SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE TOYOTA

Después de la Segunda Guerra Mundial, con Japón en ruinas, la escasez de recursos (materiales, de mano de obra y financieros) hizo nacer una nueva forma de producir que representara menos costes: Lean Manufacturing.

Lean Manufacturing, también llamado Manufactura Lean, Lean Production o Producción Lean, es una filosofía que tiene sus orígenes en la empresa Toyota por lo que se le conoce también como el Sistema de Producción de Toyota (TPS). Sus principios fueron desarrollados por el Ingeniero Taiichi Ohno y ve la producción como transformación, como flujo y como un proceso que agrega valor al cliente (Ohno, 1988).

Su filosofía consiste en la eliminación de pérdidas, en la capacitación de los trabajadores, reducción de inventario y mejora de la productividad. En lugar de almacenar los recursos para su uso posterior en la producción, el equipo de Toyota construyó alianzas con los proveedores para su entrega en el momento más eficiente, en otras palabras, siguieron el “Just in Time” o “producir los elementos que se necesitan, en las cantidades que se necesitan, en el momento en que se necesitan”. “Al mismo tiempo, los problemas de calidad fueron atendidos por la industria japonesa bajo la guía de consultores estadounidenses como Deming, Juran y Feigenbaum. La filosofía de calidad evolucionó a partir de un método estadístico de aseguramiento de la calidad a un enfoque más amplio, incluyendo círculos de calidad y otras herramientas para el desarrollo de toda la compañía.” (Koskela 1992)

Los esposos Gilbreth tres décadas antes habían propuesto el modelo de flujos, producción como flujo o “Flow Management” que consiste en dividir los tiempos de trabajo en cuatro etapas: procesamiento, inspección, espera y movimiento (Gilbreth y Gilbreth 1922). De éstos, sólo el procesamiento es la transformación, los otros deberían ser eliminados o reducidos tanto como sea posible.

El sistema Toyota diseñó automóviles a pedido del cliente, hizo esfuerzos para reducir el tiempo de configuración de la máquina y mejorar la gestión de calidad, además desarrolló una serie de objetivos para el diseño del sistema de producción: producir un automóvil de acuerdo a los requerimientos del cliente, entregar al instante, y tener cero inventarios (Howell y Ballard 1998). “Mi mayor contribución fue construir un sistema de producción que pudiera responder sin despilfarros a los cambios del mercado y que, adicionalmente, por su propia naturaleza redujera los costes” (Ohno, 1988).
Toyota adoptó TWI en 1951 y tuvo una influencia directa en el desarrollo del Trabajo Estandarizado y de la mejora continua, aspecto fundamental del sistema (Graupp y Wrona, 2010; Liker y Meier, 2006; Liker y Meier, 2007). Asimismo, contribuyó a sentar las bases de la planificación colaborativa y los contratos relacionales o colaborativos que estableció Toyota con sus proveedores y colaboradores.

El Ingeniero Taiichi Ohno (1988), determinó siete tipos de pérdidas como el núcleo del Sistema de Producción, conocido también como Lean Manufacturing. La empresa Inventiam (2014) adaptó las definiciones de pérdidas como se indica a continuación:

1. Sobreproducción: Producir artículos para los cuales no existe demanda, o simplemente fabricar una cantidad superior a la demanda es un desperdicio muy común. La idea de producir grandes lotes para minimizar los costes de producción y almacenarlos en stock hasta que el mercado los demande, es un claro desperdicio, ya que utilizamos recursos de mano de obra, materias primas y financieros, que deberían haberse dedicado a otras cosas más necesarias.

2. Sobre proceso (Sobre procesamiento): Hacer un trabajo extra sobre un producto, el cual aportará unas cualidades por las que el cliente no está dispuesto a pagar o simplemente no le interesan, es un desperdicio que debemos eliminar, y que es uno de los más difíciles de detectar, ya que muchas veces el responsable del sobre proceso no sabe que lo está haciendo. Por ejemplo: limpiar dos veces, o simplemente, hacer un informe que nadie va a consultar.

3. Defectos (Trabajos reechados): Todo el mundo entiende que los defectos de producción y los errores de servicio no aportan valor y producen un desperdicio muy grande, ya que consumimos materiales, mano de obra para reprocesar y/o atender las quejas, y sobre todo pueden provocar insatisfacción en el cliente.

4. Transporte: Cualquier movimiento innecesario de productos y materias primas ha de ser minimizado, ya que no aporta nada a la cadena de valor. El transporte cuesta dinero, equipos, combustible y mano de obra, y también aumenta los plazos de entrega. Cada vez que se mueve un material hay un riesgo de daños, y para evitarlo aseguramos el producto para el transporte, lo cual también requiere mano de obra y materiales.

5. Inventario: Es exceso de materia prima, trabajo en curso o producto terminado no agrega ningún valor al cliente, pero muchas empresas utilizan el inventario para minimizar el impacto de las ineficiencias en sus procesos. El inventario que sobrepase lo necesario para cubrir las necesidades del cliente tiene un impacto negativo en la economía de la empresa y emplea espacio valioso. A menudo un stock es una fuente de pérdidas por productos que se convierten en obsoletos,
posibilidades de sufrir daños, tiempo invertido en recuento y control y errores en la calidad escondidos durante más tiempo.

6. Movimiento: Todo movimiento innecesario de personas o equipamiento que no añada valor al producto es un despilfarro. Este despilfarro se puede confundir con el transporte, pero en este caso nos referimos a los movimientos dentro de un proceso, mientras que en el despilfarro de transporte nos referimos al movimiento entre procesos. La muda por movimiento está causada por un flujo de trabajo poco eficiente, un layout (distribución en planta) incorrecto y unos métodos de trabajo inconsistentes o mal documentados. Estos hacen que el operario se desplace más de lo que debería, que tenga que mover las materias primas de un lado para otro, etc., aumentando su cansancio y disminuyendo el tiempo dedicado a realizar lo que realmente aporta valor.

7. Esperas: Es el tiempo, durante la realización del proceso productivo, en el que no se añade valor. Esto incluye esperas de material, información, máquinas, herramientas, retrasos en el proceso de lote, averías, cuellos de botella. La causa más básica de tiempo de espera es un proceso desequilibrado, es decir, cuando una parte de un proceso corre más rápido que un paso anterior. Otra causa común de espera es cuando los materiales no están disponibles, ya sea debido a que los procesos de manipulación de materiales no funcionan eficazmente, o bien debido al agotamiento de las existencias por mala gestión de las compras y/o la poca sincronía con los proveedores.

Adicionalmente, el Talento Humano es propuesto como la octava categoría de pérdida (Liker y Meier, 2006). Se refiere a no usar apropiadamente la creatividad e inteligencia, en definitiva el talento de los trabajadores en el objetivo de eliminar las pérdidas. Se debe capacitar y entrenar a nuestros colaboradores sobre los alcances de los siete desperdicios. La fuerza de trabajo puede aportar propuestas, identificar oportunidades de mejoramiento, controlar la calidad en todos los procesos, entre otras contribuciones.

El Lean Manufacturing se basa en catorce principios (Liker, 2004):

1. Basar las decisiones de gestión en sistemas de largo plazo, incluso a costa de objetivos financieros de corto plazo.

2. Crear un flujo de procesos continuos, de esta manera saldrán a relucir los problemas.

3. Usar el sistema “Pull” para evitar la sobre producción. "Pull" puede ser traducido como "jalar" o "tirar". En este sistema las actividades aguas abajo comunican sus pre-requisitos a las actividades aguas arriba, y estas últimas sólo producen y le entregan lo solicitado en el momento que le indiquen.

4. Nivelar la carga de trabajo.
5. Implantar una cultura de “parar” la producción para solucionar problemas, para obtener la calidad deseada la primera vez.

6. Las tareas estandarizadas son la base para la mejora continua.

7. Usar controles visuales para que los problemas no sean ocultados.

8. Usar tecnología fiable, que esté probada y sirva para el proceso y las personas.

9. Desarrollar líderes que entiendan verdaderamente el trabajo, vivan la filosofía, y se la enseñen a los demás.

10. Desarrollar personas excepcionales y equipos que sigan la filosofía de la empresa.

11. Respetar a sus socios y proveedores, desafiarlos y ayudarlos a mejorar.

12. Ir y ver para entender verdaderamente la situación.

13. Tomar decisiones por consenso, considerando todas las opciones e implementar las decisiones rápidamente.

14. Convertirse en una organización de aprendizaje, haciendo reflexiones y a través de la mejora continua.

**LEAN CONSTRUCTION**

“Lean Construction es definido como una Filosofía de gestión para construcción y diseño la cual es inspirada por el Sistema de Producción de Toyota (Toyota Production System – TPS) y su interpretación como producción Lean y pensamiento Lean. Similar a sus inspiraciones Lean Construction tiene un enfoque en crear y entregar valor final al cliente, respetando personas, reduciendo desperdicios, creando un flujo de trabajo suave y practicando operaciones de mejoramiento continuo y aprendizaje”. Nesensohn (2014).

**ORIGEN DE LEAN CONSTRUCTION**

El origen se remonta a la década de los 90, cuando por primera vez el Ingeniero civil Lauri Koskela sistematizó los conceptos más avanzados de la administración moderna (Benchmarking; Kaizen o Mejoramiento continuo; Justo a Tiempo, etc.) junto con la Ingeniería de Métodos y Estudio del Trabajo para reformular los conceptos clásicos de programar y control de Obras. Posteriormente, en 1993 se realizó el 1er. Taller de LC en Espoo (Finlandia),

**PRINCIPIOS LEAN CONSTRUCTION**

1.- Reducir las actividades que no aportan valor al cliente.

2.- Aumentar el valor del producto / servicio a partir de las consideraciones de los clientes externos / internos.

3.- Reducir la variabilidad.

4.- Reducir el tiempo de ciclo.

5.- Minimizar los pasos para simplificar el proceso.

6.- Aumentar la flexibilidad de las salidas.

7.- Aumentar la transparencia del proceso.

8.- Centrarse en el proceso global.

9.- Introducir mejoras continuas en el proceso.

10.- Introducir mejoramiento continuo en los procesos.

11.- Benchmarking.
HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS LEAN CONSTRUCTION

De acuerdo con las investigaciones adelantadas por Womack, 1996 y Picchi 1993, para que Lean Construction funcione, se deben aplicar una serie de herramientas que permitan la aplicación de los principios teóricos de la filosofía. Para efectos del presente documento académico, destacaremos algunas herramientas, ya que fueron las implementadas en el ejercicio. Éstas herramientas son:

LAST PLANNER SYSTEM

Planificar adecuadamente se convierte en uno de los más efectivos métodos para incrementar la productividad, lo cual mejora la producción mediante la eliminación de esperas, se realizan las actividades en la secuencia más conveniente y se coordina la interdependencia de las múltiples actividades por realizar.

Ballard (1994) plantea que una buena planificación ocurre cuando se superan algunos obstáculos presentes en la industria de la construcción, como son los siguientes:

- La planificación no se concibe como un sistema, sino que se basa en las habilidades y el talento del profesional a cargo de la programación.
- El desempeño del sistema de planificación no se mide.
- Los errores en la planificación no se analizan, ni se identifican las causas de su ocurrencia.

El Last Planner System o Sistema del Último Planificador (SUP), sistema creado por Glenn Ballard y formalizado en detalle en su tesis doctoral (2000), tiene como punto de partida que todos los planeamientos son pronósticos, y todos los pronósticos están errados. Mientras más larga la predicción, más errada estará. Mientras más detallada la predicción, más errada estará.

El sistema propone planificar a mayor detalle a medida que se aproxime el día en que se realizará el trabajo, producir planeamientos colaborativamente con quienes realizarán el trabajo, identificar y levantar las restricciones de las tareas planeadas como equipo, hacer promesas confiables y aprender de las interrupciones (Ballard 2000).

El sistema Las Planner es una herramienta que nos ayuda a mejorar el flujo de las actividades programadas, reduciendo la variabilidad que existe en los proyectos de construcción, por tanto nos ayuda al mayor cumplimiento de las actividades. Considera a las personas que participan en la programación, quienes van a ejecutar más directamente la actividad, los cuales son: ingenieros de producción, supervisores, subcontratistas, capataces, coordinadores de seguridad y salud de la obra, etc. (Brioso 2011; Brioso 2012a).
PLANIFICACIÓN MAESTRA (CRONOGRAMA GENERAL O MAESTRO)

Es el primer elemento del sistema. Se establecen los plazos e hitos del cronograma general, se hace el listado de todas las actividades sin entrar en detalles, seleccionando el proceso constructivo adecuado, acorde al presupuesto y a los recursos disponibles. Se deben tener claros los entregables acorde a las necesidades y requerimientos de los clientes. De esta etapa depende que el sistema Last Planner sea exitoso. Además de definir los sistemas de producción, también debemos definir los aspectos organizativos del proyecto, tales como seguridad, gestión contractual, recursos humanos, temas administrativos, logística, etc. En definitiva se debe tener un Plan de Gestión del Proyecto que esté compatibilizado con el cronograma general.

PULL PLANNING

Es el segundo elemento del sistema Last Planner. En el Pull Planning se utiliza de un esfuerzo de planificación colaborativa, donde los ejecutores involucrados en el proyecto identifican las "transferencias" entre todos los participantes, es decir, participan en el diseño de las diferentes alternativas de trenes de actividades.

Tiene un enfoque de colaboración que incluye a aquellos que son directamente responsables de la supervisión del trabajo en el proyecto. Todos los planificadores identifican la lógica entre las actividades y se ajustan las secuencias (Alarcón 2012).

En la ilustración 19 se muestran los procesos usados en el Pull Planning, se enfatiza en tener los entregables identificados y los hitos alineados.

PLANIFICACIÓN CON LPS

Ilustración 6. PLANIFICACIÓN EN CASCADA LPS. Fernando Cerveró R
Programación de Mediano Plazo o Lookahead

El Lookahead es el tercer elemento del sistema, se realiza una planificación a mediano plazo, el cual tiene un horizonte que depende del tipo de proyecto, en edificaciones normalmente se debe hacer de 2 a 8 semanas, según sea la duración del proyecto, la complejidad, el plazo de abastecimiento, etc. (Ballard 2000a). Nunca debe perderse de vista al Cronograma General y verificar su cumplimiento, incluyendo sus hitos (Brioso 2012a).

El principal objetivo del Lookahead es de llevar un control en el flujo de trabajo y de la correcta secuencia de las actividades de la programación general. Se debe considerar todos los aspectos que afecten o podrían afectar a cada actividad, sean temas logísticos, coordinación con oficina para la actualización de planos, recursos humanos, información para la elección de mano de obra, etc.

El Lookahead debe ser claro para todos los involucrados, los cuales deben comprometerse y ser los responsables de que las actividades encomendadas se cumplan. De esta manera, el cronograma podrá cumplirse sin percances.

Debemos identificar en el Lookahead cuáles son las restricciones a levantar para que las actividades puedan realizarse sin problemas, asimismo, deben estar claros cuales son los recursos que se necesitarán para el tratamiento de las restricciones (Brioso 2011).

LÍNEAS DE BALANCE

La Línea de Balance es una técnica de programación que permite mostrar el trabajo que se realiza en un proyecto de construcción como una sola línea, o barra, en una gráfica, en vez de una serie de actividades como se haría en un diagrama de barras, resultante de CPM, PDM o PERT. Un proyecto típico podría ser uno de vivienda consistente en varias unidades que requieren el mismo tipo de trabajo, tal como cimentación, muros de block, techos de concreto y acabados e instalaciones. Si estas actividades fuesen programadas con CPM, PDM o PERT, el correspondiente diagrama de barras sería como el que se muestra en la siguiente figura (Loría, NR).
Con el método de las Líneas de Balance (LoB), esa misma gráfica se vería de la siguiente manera, demarcando diferencias como la consolidación de actividades similares sobre un eje y el tiempo de ejecución de las mismas sobre el otro, así:

![Ilustración 8. LoB, Lória (NR)](image)

A diferencia de un diagrama de barras (resultante de CPM, PDM o PERT), que muestra la duración de una actividad particular, una gráfica de LoB muestra el “ritmo” de trabajo al cual deben ser realizadas todas las actividades que conforman el proyecto para concluirlo de acuerdo a lo programado, la relación de un grupo de actividades con respecto al grupo subsecuente y, si un grupo está atrasado, el impacto de éste sobre el grupo posterior. En este sentido, una gráfica de LoB no muestra relaciones directas entre actividades individuales; muestra una relación de resultados entre las diferentes operaciones y cómo cada operación debe ser completada a un ritmo particular para que la subsecuente proceda al ritmo requerido (Lória, NR).

**Análisis de Restricciones**

Al programar las partidas del Lookahead, las sometemos a un análisis que tiene como objetivo dejarlas totalmente activadas, libres de restricciones cuyo incumplimiento podrían generar paralizaciones en los flujos, pérdidas y retrasos.
Normalmente las restricciones que se dan en construcción son de materiales, mano de obra, equipos, seguridad, tarea previa, información, espacio (zonas de trabajo) y condiciones externas.

También podría definirse a las restricciones como los pre-requisitos de una actividad, que de no ser cubiertos podrían producir paralizaciones en los flujos de producción (Brioso 2011).

**Programación Semanal**

Es el cuarto elemento del sistema Last Planner. Del Lookahead debemos destacar la primera semana y cumplir las actividades programadas como un objetivo prioritario.

También es importante planificar el uso de los buffers (colchones) y tareas suplentes en caso de imprevistos. En el sector construcción siempre existe variabilidad interna y externa que pueden producir paralizaciones de la ruta crítica, debemos tener un plan de contingencia para que los trabajadores siempre tengan algo productivo que ejecutar. Cuando se levantan todas las restricciones de una partida, ésta ya queda totalmente lista para ser programada y ejecutada, el plan semanal se basa en función de actividades libres de restricciones, por ello la necesidad de que cada responsable cumpla su función y cometido (Brioso 2011).

**Programación Diaria**

La programación diaria consiste en la elaboración de un programa que contemple actividades de producción a efectuar en cada día de la semana, de esta manera es que llegamos al último nivel de planificación, en donde se ultiman detalles.

Un tema muy importante por el que debemos programar a diario es también para hacer mediciones de rendimiento, no solo de las cuadrillas, sino de cada miembro del personal, ver si un obrero es productivo, evaluar si éste cuenta con las herramientas adecuadas, ver qué factores influyen en su productividad, tales
como salud, el clima, falta de agua, mala alimentación, desmotivación, la falta de planificación de la seguridad, etc. (Brioso 2011).

**Análisis de Fiabilidad. Medición del desempeño del sistema de planificación con el Porcentaje de Plan Cumplido (PPC)**

Es el quinto elemento del SUP. El sistema del último planificador mide el desempeño del plan semanal para estimar su calidad.

Según Botero (2005) esta medición, que es el primer paso para aprender de las fallas e implementar mejoras, se realiza a través del porcentaje de tareas (asignaciones) completadas (PPC), que es el número de realizaciones divididas por el número de tareas (asignaciones) programadas para una semana dada. De esta manera, el PPC evalúa hasta qué punto el sistema del último planificador fue capaz de anticiparse al trabajo que se haría en la semana siguiente; es decir, compara lo que será hecho según el plan de trabajo semanal con lo que realmente fue hecho, reflejando así la fiabilidad del sistema de planificación.

El Análisis de Fiabilidad es el ejercicio a través del cual se mide la calidad del sistema de programación. Se identifican y se tratan de eliminar las causas raíz (CNC) que no permitieron alcanzar el 100 % del cumplimiento del plan semanal (PPC).

Se aprende sistemáticamente de las experiencias que se están obteniendo en la obra, con el fin de no cometer errores repetitivos.

**CICLO COMPLETO**

En resumen, el sistema Last Planner se puede resumir en la ilustración 24 en donde se puede apreciar los niveles de planificación en cada elemento del sistema.

*Ilustración 10. NIVELES DE PLANIFICACIÓN EN LPS. Bollard, 2000*
CURVA DE APRENDIZAJE

Una curva de aprendizaje, no es más que una línea que muestra la relación existente entre el tiempo (o costo) de producción por unidad y el número de unidades de producción consecutivas. También pueden tomarse en consideración la cantidad de fallas o errores, o bien el número de accidentes en función del número de unidades producidas. La curva de aprendizaje es, literalmente, un registro gráfico de las mejoras que se producen en los costes a medida que los productores ganan experiencia y aumenta el número total de automóviles, aparatos de televisión, aparatos de vídeo o aviones que sus fábricas y líneas de montaje producen.

Las curvas de aprendizaje se pueden aplicar tanto a individuos como a organizaciones. El aprendizaje individual es la mejora que se obtiene cuando las personas repiten un proceso y adquieren habilidad, eficiencia o practicidad a partir de su propia experiencia. El aprendizaje de la organización también es el resultado de la práctica, pero proviene de cambios en la administración, los equipos, y diseños de productos y procesos. Se espera que en una empresa se presenten al mismo tiempo ambos tipos de aprendizaje, y con frecuencia se describe el efecto combinado como una sola curva de aprendizaje.

En la industria de la construcción, la aplicación de la herramienta permite una continua reducción de los costes, y mucho más aún si se trata de su aplicación sobre iguales tipos de obras, pues en estos casos se puede mejorar de manera continua el aprendizaje a través de su aplicación tanto en la planificación como en la dirección y operatividad de la obra.

Reconocer los errores y corregirlos es una de las tareas más básicas y más difíciles de toda empresa. De ahí la importancia de examinar cuidadosamente los errores y adoptar medidas para eliminarlos. Aquí es pues donde empieza a verse con total claridad la importancia de los sistemas y herramientas que conforman el Kaizen.

Las curvas de aprendizaje, y sus parientes cercanas, las curvas de experiencia (llamadas también curvas de aprendizaje organizacional), muestran la reducción de costes marginales y medios en forma de aumentos acumulados de la producción. Las curvas de aprendizaje ponen de manifiesto la manera en que los costes variables medios (por unidad) varían en función de la experiencia. Las curvas de la experiencia incluyen también los costes fijos y representan los cambios de costes medios cuando se tienen en cuenta todos los factores. Ambos se muestran en relación con la producción acumulada durante toda la vida del producto. Son una expresión concreta de la manera en que los trabajadores de línea, los supervisores y la alta dirección aprenden a hacer mejor las cosas. Las curvas de aprendizaje dependen de la capacidad, y de la dedicación, de la organización para hacer las cosas mejor con cada lote de producción. Se trata de instrumentos prácticos que incorporan un principio viejo pero importante: a
medida que se hace una mayor cantidad de algo, se adquiere más destreza en su producción.

La teoría de curvas de aprendizaje se basa en tres suposiciones:

1. El tiempo necesario para completar una tarea o unidad de producto será menor cada vez que se realice la tarea.
2. La tasa de disminución del tiempo por unidad será cada vez menor.
3. La reducción en tiempo seguirá un patrón previsible.

Las curvas de aprendizaje son útiles para una gran variedad de aplicaciones, entre las cuales cabe incluir:

1. previsión de la mano de obra interna, programación de la producción, establecimiento de costos y presupuestos.
2. compras externas y subcontratación de artículos
3. evaluación estratégica de la eficiencia de la empresa y de la industria.

TOMADO DE CONCEPTOS EN WIKIPEDIA, Recuperado el 13 de Junio de 2018.
CASO DE ESTUDIO

TERMINAL DEL SUR

Descripción del Proyecto

OBRAS DE INFRAESTRUCTURA PARA EL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO-MIO. TERMINAL DE CABECERA SUR Y CONEXIÓN CORREDOR TRONCAL.

El proyecto se encuentra ubicado en la ciudad de Cali, corresponde a la ampliación del sistema de transporte masivo para la cabecera municipal en el sector del sur del mismo. Dicho proyecto tiene como objeto principal descrito en su contrato la CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CABECERA DEL SUR, CONEXIÓN CORREDOR TRONCAL ASOCIADO Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO.

CONTRATISTA: SAINC S.A

TIPO DE CONTRATO: PRECIO UNITARIO FIJO

INTERVENTOR: INTERDISEÑOS INTERNACIONAL S.A.S

VALOR DEL CONTRATO: COP $60.930’986.163, Unos 18 millones de €.

PLAZO DEL CONTRATO: 24 MESES

La obra se encuentra ubicada en la zona sur de la ciudad de Santiago de Cali como lo muestra la Ilustración 11.
La obra se planificó en 3 Frentes diferentes con el fin de desarrollarlos simultáneamente, sin embargo, por problemas ambientales, problemas con la comunidad aledaña, acciones legales tomadas por los mismos vecinos del sector e incluso la liberación de predios para intervenir, el proyecto tuvo que ser desarrollado en Frentes independientes y que desafortunadamente no pudieron iniciar al mismo tiempo, lo que de entrada garantiza una prórroga obligada del contrato.

Se intervendrán en los mismos 3 frentes, tal como lo muestra la siguiente ilustración.
Los diferentes frentes a intervenir descritos en la gáfica anterior tienen las siguientes actividades a desarrollar.

FRENTE 1: CONEXIÓN TRONCAL NORTE. Área fuera del Plan Parcial:
Comprende el Corredor Troncal del proyecto que se localizan en la Calle 42 entre las Carreras 102 y 99, y La Estación de Parada ubicada sobre la Carrera 99 entre la Calle 42 y el inicio de la obra localizado al occidente de la Calle 33.
El proyecto se encuentra actualmente en vías para el tránsito de vehículos particulares, sin embargo, el corredor vial comprenderá la construcción de carriles exclusivos para el tránsito de los Buses del Sistema de Transporte Masivo. Esto lo hace bastante complicado pues se realiza en una zona que concentra una gran cantidad de proyectos con viviendas multifamiliares, probablemente uno de los lugares de expansión de la ciudad más poblados. La dificultad entonces radica en el manejo que debe darse a los desvíos en las calles de tránsito vehicular y peatonal, pues no se pueden intervenir las calles que deben intervenirse sin antes asegurar un tránsito seguro y sin traumas para la comunidad Caleña y visitantes.

A continuación, una descripción detallada de lo que se tiene y el proyectado de la obra.

Ilustración 15. SECCIÓN PROYECTADA. SAINC
FRENTE 2: CONEXIÓN TRONCAL. Área Dentro Del Plan Parcial: Obras relacionadas con la Carrera 103 desde la autopista Cali-Jamundí hasta la intersección con la Calle 42 (incluyéndola) y la calle 42 entre el cruce con la Carrera 103 y la Carrera 102.

Comprende la construcción de un puente vehicular sobre el río Lili, en la calle 42 con carrera 102. Así mismo la contratación incluye un puente peatonal sobre la autopista Cali – Jamundí

La conexión Troncal tendrá lugar sobre la Carrera 103 y la Autopista Cali – Jamundí.

Esta etapa cuenta con una ligera ventaja sobre la etapa inmediatamente anterior; cuenta con la versatilidad de empezar a ser construida desde cero, sin adecuaciones previas a espacios ya construidos o intervenidos y aunque probablemente el trabajo sea más grande, definitivamente es más llevadero. Como se puede apreciar en la imagen #, el Frente 2 se encuentra “dibujado” sobre una zona verde y su intervención no tendrá manejos especiales de tránsito o incluso ruidos pues las viviendas no se encuentran en radios cercanos a la obra.
FRENTE 3: TERMINAL. Obras relacionadas con la infraestructura interna de la Terminal y borde de empalme con el frente de trabajo No.2.

Construcción del edificio del portal, sistema de túneles para movilidad peatonal, plataforma de abordaje y parque central.
Esta etapa concentra el trabajo más denso de todo el proyecto, pues en ella se desarrollan obras de infraestructura y acabados al mismo tiempo. La ventaja con la que cuenta esta etapa, al igual que la anterior, es que se realiza sobre una zona despejada (Ver Imagen #), donde no existen construcciones previas ni aledañas. Esto desahoga un poco la obra, ya que no se deben hacer desvíos a las calles ni manejos de tránsito y tráfico que muchas veces entorpecen las actividades que se desarrollan.

Ilustración 19. EDIFICIO PORTAL FRENTE 3. SAINC

Ilustración 20. PROYECCIÓN INTERNA EDIFICIO PORTAL, FRENTE 3. SAINC
Pues bien, este es el proyecto del TERMINAL DE CABECERA SUR. Aunque el proyecto hace parte del POT (Plan de Ordenamiento Territorial), ha tenido un sin fin de dificultades que trataré de mencionar a continuación.

Inicialmente el proyecto estaba pensando y contratado para ejecutarse al mismo tiempo, es decir, tener diferentes grupos de trabajo, todos activos en los 3 Frentes. Sin embargo, por las leyes que se manejan en nuestro País (Colombia), existen mecanismos de participación ciudadana, con poderes legales, que se han utilizado para entorpecer la ejecución del proyecto. Este proyecto, como se puede apreciar en todas las imágenes, se encuentra sobre zonas verdes bastante amplias, bordeando incluso reservas naturales y que desafortunadamente exige un traslado importante de árboles para trasladar parte de esta gran reserva a otra zona y tratar de hacer el menor daño posible. Sin embargo, al ser un recurso natural que pertenece a toda la población, existen mecanismos legales de participación ciudadana que obligan a los jueces a fallar a favor, lo que ha resultado en un cambio de la proyección que se tenía en cuanto a la ejecución del proyecto.

En primera medida, el proyecto no pudo intervenirse al mismo tiempo las 3 fases, por ello se inició solamente en la Fase 1, fase sobre la que se desarrolla este documento académico.
Al dividirse la ejecución, existe entonces una prolongación obligada del contrato, lo que implica tomar acciones legales de ampliación para el mismo y que significa una re negociación para el ajuste de precios del proyecto, ya que en Colombia se maneja una inflación importante cada año y los insumos de construcción no son ajenos a la misma.

Dentro de las alegaciones por parte de la comunidad, se manifestó la existencia de elementos arqueológicos en la zona, lo que obligaba al proyecto y al contratista a elaborar un estudio detallado de la situación y que negara dicha afirmación o que, por el contrario, afirmara la existencia de dichos elementos y se les hiciera un manejo especial. Los estudios naturalmente demoraron las actividades, por lo que, de nuevo, debió prolongarse una vez más el contrato; sin embargo, no se encontraron hallazgos en la zona a intervenir, donde se realizaron 158 puntos de sondeo con el fin de demostrar que las alegaciones carecían de veracidad pues se encontró solamente material de relleno y otros objetos modernos, nada arqueológico.
Cabe resaltar que las actividades que se realizaron con respecto a las alegaciones sobre la existencia de elementos arqueológicos fue contratada con una entidad designada por el estado, es decir, un tercero que por ser elegido a “dedo”, tenía la libertad de tomarse el tiempo que le pareciera suficiente, sin presiones de ninguna índole para poder “ganarse” el contrato.

Con respecto al plan de manejo forestal, se tuvo en cuenta la legislación sobre el procedimiento forestal para el proyecto, una resolución nueva para poderla realizar expedida por la CVC (Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca), entidad gubernamental que es la encargada de expedir las autorizaciones o licencias para poder intervenir en las zonas donde existen impactos ambientales. Dicha resolución es la 1260 del 2016.

Ya en el 2017, la misma CVC expidió el Oficio 41405 que modificaba la resolución anterior, pues las alegaciones de la población así lo obligaban. Luego entonces si se pudo conseguir el permiso para la re-ubicación de los árboles que debían ser trasladados, cuya vía libre la da otra entidad estatal, el DAGMA (Departamento Administrativo de Gestión Medio Ambiente). El traslado comprendía la excavación del área que contenía los árboles, su alistamiento y posterior ubicación en una zona próxima que no interviniera con el proyecto.

Ilustración 22. TRASLADO DE ÁRBOLES. SAINC

Según información suministrada por el contratista encargado, las especies de árboles a trasladar eran aproximadamente 11 diferentes, todas ellas trasladadas al mismo barrio, VALLE DEL LILI, para un total de 112 ejecuciones. Las erradicaciones que se hicieron en la zona de intervención fueron un total de 72, debido a que las condiciones de estos seres vivos no era la más óptima.

Pues bien, toda esta información que he suministrado es con el fin de entender la complejidad del proyecto, lo importante de tomar acciones y decisiones a tiempo, pero, sobre todo, de tener en el horizonte las posibles dificultades que
se puedan presentar, sobre todo teniendo en cuenta la experiencia de todos estos contratiempos previos incluso a la intervención o inicio de actividades.

Por eso desde el principio, sabíamos lo importante que era tener en cuenta no solamente los requerimientos de diseños y los materiales exigidos para la construcción, sino también el factor crucial de la comunidad, para que las actividades no fuesen a ser demoradas de nuevo.

ACERCAMIENTO E INICIO DE LA IMPLEMENTACIÓN

Quiero empezar destacando sobre todo lo complejo que es iniciar con una herramienta innovadora en la construcción. De ante mano se sabe lo complicado que es el proceso de explorar nuevas ideas en nuestro gremio, no solamente porque la construcción sigue utilizando las mismas herramientas y materiales desde los últimos 50 años, sino porque las empresas emblemáticas en la mayoría de países son lideradas por ingenieros o arquitectos de muchísima experiencia y una edad importante… Ahora, no es la edad el único factor para destacar, creo que incluso es mucho más importante el posicionamiento de las compañías hoy en día, pues para nuestro caso de estudio, SAINC Ingenieros Constructores, lleva más de 40 años en el mercado, siendo una de las empresas más importantes de la región y del país; por eso es tan difícil que una idea innovadora y revolucionaria sea escuchada, porque una empresa con 40 años, sólida, con proyectos en ejecución dentro y fuera del país, ¿qué se le puede reprochar acerca de la manera en que realizan sus trabajos? Muy poco, verdad?

Pues bien, el reto inicial fue justamente convencer que la filosofía Lean Construction mediante la implementación de la herramienta Last Planner System no era una revolución, era una evolución sobre todo en la forma en que llevamos los procesos constructivos a la fecha. Y no solamente el quehacer de las actividades como tal, sino todas esas fases previas que nos llevan luego a cometer errores casi obligados en el proyecto.

Fueron alrededor de 5 visitas, donde tuve reuniones con residentes de obra, directores de obra, gerente administrativo, gerente de innovación y finalmente el gerente general de la compañía. Debo admitir que el nombre de la Universidad Politécnica de Valencia le dio un poco de valor agregado a mis palabras, pero el convencimiento propio sobre el grandísimo poder e importante impacto de la herramienta, el conocimiento y participación propia en diferentes obras ejemplares de la ciudad, las experiencias amargas de problemas causados desde la misma planificación del proyecto, entre otros detalles que no puedo revelar (secreto!) fueron la clave para que SAINC iniciara su proceso en la filosofía LEAN CONSTRUCTION.
Luego del acercamiento inicial descrito anteriormente, ¡llegó entonces el reto! Implementar la herramienta LAST PLANNER SYSTEM® en una obra de infraestructura vial, con dificultades marcadas por la comunidad, con escases de planos sobre las instalaciones de redes existentes, con obras a desarrollarse sobre vías con flujo continuo vehicular las cuales no podían afectarse al 100%, en fin… El reto era claro, iniciar un proceso que además de ser innovador debía convencer a toda una compañía y cargar una obra con un sin número de problemas ajenos de gran manera a cualquier tipo de control.

MASTER PLAN.

Como se ha explicado anteriormente, la obra cuenta con 3 etapas, las cuales se desarrollarían de manera simultánea para entregar en una fecha pactada y empezar a dar servicio a la ciudad. Sin embargo, así no sucedió y solo se tenía un frente habilitado para trabajar, el FRENTE 1, que a su vez se vio afectado en repetidas ocasiones, obligando a que se realizaran actas para postergar la entrega del mismo. A continuación, una pequeña parte que muestra el inicio y el final del máster plan con el que contaba SAINC previa a la implementación de la herramienta.
MS Project, TERMINAL DE CABECERA SUR (FRENTE 1). SAINC

El proyecto completo como se muestra en los anexos al documento, tenía como inicio el 8 de Septiembre del año 2017, sin embargo, por diferentes motivos descritos anteriormente, tuvo inicio el 19 de Febrero del 2018, con una demora adicional de 2 meses por los mismos problemas legales iniciales y fue entonces cuando inició la labor de la herramienta.

PULL SESSION

Para la Pull Session se realizó la invitación para más de 25 asistentes, a través de una carta dirigida a cada contratista o su representante, así como las personas de la misma administración de SAINC que estarían vinculadas en el desarrollo del proyecto. Dicha Reunión se llevaría a cabo el 29 de febrero de 2018 y tendría lugar en las instalaciones de la compañía.

**INVITACIÓN A LA PULL PLANNING:**

**SEÑORA MARCELA DE ANGULO**

**FECHA:** 29 de enero de 2018

**HORARIO:** de 8:30 a 16:30

**UBICACIÓN:** OFICINA SAINC S.A.S - CALI

### Objetivo de la Pull Planning:

Desarrollar el cronograma de la obra representando las duraciones y predecesores de las tareas a realizar. Además, establecer un plan de acción coordinado, permitiendo al equipo cooperar la ejecución íntegra de la obra, en el menor tiempo, con la mayor eficiencia posible y al menor costo posible para todas las partes involucradas.

Establecer el programa inicial, realizando la fecha de entrega del proyecto definida, implementando el sistema del último planificador (Last Planner System).

¿Cómo conseguimos nuestro objetivo?

Realizaremos por la mañana una Pull Session, donde surgirán las actividades necesarias a realizar para la ejecución de la obra y después de comer realizaremos la programación de la planificación, coordinando la intervención de las diferentes disciplinas. En el segundo día, el equipo realiza la verificación de planificación realizada, en cuanto a secuencias, duraciones y solapes, y revisará la programación, ajustando las fechas objetivas, para conseguir alcanzar la fecha definida.

**Agenda:**

1. Introducción.
2. Presentación de las metas a conseguir en el proyecto incluyendo la fecha requerida por el cliente y sus expectativas en materia de calidad, tiempo y coste.
3. Realización de la programación para completar el hito del proyecto, tallando "Entrega al cliente". Establecer las actividades, secuenciación y su secuencia.
4. Revisión de las prácticas a utilizar en materia de planificación para el resto del proyecto.
5. Continuar.
6. Revisión de la planificación realizada, en cuanto a secuencias, duraciones y solapes.
7. Generación de la programación mientras para la obra, abordando la fecha objetivo, tras un escrutinio de ejecución de equipo.
8. Práctica paso a paso y "HOT DECKS" de la sesión.

**Preparación necesaria de los participantes:**

Las participantes deben tener sus planas y especificaciones del proyecto.

1. Que tengan la plana de entrega del proyecto, dentro de su jurisdicción de actuación, desde ahora hasta el final de la planificación.
2. Definir claramente la tarea, indicando el lugar donde se ejecutará, la duración en días laborables y los recursos humanos a utilizar.

**Sala:**

RUDINNE GARCÍA
Directora de Obras Terminal del Sur

FRANCISCO DE ANGULO
Gerente General SAINC S.A.S
La convocatoria tuvo una excelente acogida y la mayoría de citados asistieron a la reunión.

Una parte importante de la cita que dio lugar en las instalaciones de la compañía, era la expectativa que se tenía sobre la reunión. Por un lado ansiedad por la novedad y por otro, escepticismo por una herramienta de la que poco se conoce en nuestro país.

Cómo todas las reuniones, se establecieron unas normas especiales para poder cumplir con el desarrollo natural de la misma; no se permiten conversaciones paralelas, no se permiten teléfonos móviles, las dudas se resuelven en grupo a través del facilitador, solo el facilitador será el responsable de poner el post-it en el tablero.

Pues bien, la Pull Session tomó desde las 9 de la mañana hasta las 13:00, 4 horas intensas de trabajo y acercamiento a todos los contratistas del objetivo que queríamos cumplir. En esta reunión se buscaba principal En esta primera parte de la sesión, como ya se ha explicado antes, dejamos claro el flujo de trabajo de las actividades a desarrollar, una secuencia clara para todos los involucrados en las actividades y una serie de tiempos, los cuales serían importantes para marcar un ritmo de producción que sería pieza vital de la siguiente parte de la sesión.

La participación de los asistentes fue la esperada, todos los contratistas aportaron su grano de arena, mostrando no solamente su compromiso con el desarrollo de la obra sino también la importancia que conlleva cada actividad dentro del todo; una sola actividad que no se realice, que no se cumpla o que no se haga en el tiempo y la secuencia correcta, significa una afectación completa al proyecto en general, que por obvias razones repercutirá en la fecha oficial de entrega.
Como medida importante para un buen desarrollo de la actividad, se ubicaron a los principales contratistas de manera estratégica, que estuvieran un poco más hacia el centro, cerca de la moduladora y la dirección de obra, pues desde esta reunión se empiezan a crear lazos importantes que después tendrán resultados positivos en la ejecución de las actividades. Todos los asistentes cuentan con un distintivo con su nombre y la empresa que representan, dando aún más importancia a la presencia de cada uno en la reunión.

La Pull tuvo un desarrollo normal, con la participación de los asistentes que fueron programando la obra y su flujo, satisfaciendo a cabalidad uno de los objetivos más importantes de la reunión. Se manejaron Post-It para la vinculación de las actividades y los encargados de realizarlas (Ver Ilustración 27), de tal manera que se pudiese notar lo importante que es cada actividad dentro del todo… Al final, si remueves algún post-it de su lugar, todos sabrán que la obra quedará parada a la espera de que se realice la actividad, dando a entender que no solamente es importante la actividad en sí y la empresa que la realiza, sino el COMPROMISO que conlleva para con todos los asistentes (contratistas y contratante) participar activamente de la planificación. Se valora al máximo la palabra del ejecutor, se confía en su juicio y su apreciación, se destaca su palabra como PROMESA para la reunión.

Ilustración 27. Post-It Pull Session. THINK PRODUCTIVITY
Dentro de la sesión ocurrieron situaciones alentadoras, que daban indicios de la seriedad y la importancia con la que se tomaron los contratistas la reunión. Aclaraciones por parte de la dirección de obra, esquemas y dibujos realizados por la interventoría, asistentes adicionales por parte de cada contratista (algunos casos hasta 4 personas), puntualidad en la llegada a la reunión, etc.

*Ilustración 28. ACLARACIONES POR PARTE DE LA D.O. Propia*

*Ilustración 29. ESQUEMA EXPLICATIVO POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA. Propia*
Luego de 4 horas de continuo trabajo, logramos despiezar el FRENTE 1 de trabajo del proyecto en sus actividades principales, comenzando desde la última actividad y buscando las actividades necesarias predecesoras para poder realizar cada una de ellas (Proceso PULL).

Ilustración 30. RESULTADO PULL SESSION, Flujo de Actividades. Propia

**NEGOCIACIÓN**

Una vez se ha realizado la Pull Session y se tiene claro el flujo de actividades, la cantidad de personas a utilizar, las dependencias directas de cada actividad y la duración de las mismas, entonces procedemos a analizar toda la información para utilizar la herramienta de negociación que más se adapte a las necesidades de la obra.

La negociación tiene como principal objetivo alcanzar el hito de entrega, fundamental y más que odio, pero adicionalmente se busca identificar posibles conflictos en la secuenciación de actividades, identificar los desfases de duración y los solapes entre actividades. Esta negociación puede realizarse con diferentes métodos dependiendo de la obra, por ello es tan importante el análisis de las actividades y la naturaleza de la obra y las características especiales de la misma.
El método de negociación utilizado fueron las líneas de balance, que cómo ya lo vimos en su concepto, es una gráfica que muestra el “ritmo” de trabajo al cual deben ser realizadas todas las actividades que conforman el proyecto para concluirlo de acuerdo a lo programado, la relación de un grupo de actividades con respecto al grupo subsecuente y, si un grupo está atrasado, el impacto de éste sobre el grupo posterior.

Pues bien, para utilizar este método fue necesario establecer el tiempo de ejecución medio o TAKT TIME, que no es más que la cadencia entre el inicio de la producción de una unidad y el inicio de la producción de la siguiente, cuando dichos inicios son establecidos para coincidir con la tasa de la demanda del cliente y fruto de su identificación, se puede definir entonces un ritmo de producción óptimo, para el cual todas las actividades tienen un ritmo de trabajo continuo y por ello las mismas pueden llevarse a cabo en el mejor tiempo posible, sin que existan esperas innecesarias para dar tiempo a terminar actividades o inicios tardíos por una aceleración redundante en la ejecución de actividades.
Ilustración 31. EJEMPLIFICACIÓN USO DE LoB. THINK PRODUCTIVITY

Para este punto es importante contar sobre todo con los tiempos definidos de ejecución de las actividades y las dependencias que estas mismas tengan.

Nuestro Takt Time fue de una semana, dividiendo el frente en tramos de vía de 100 metros, abarcando al final los 780 metros por ejecutar con los que cuenta el Frente 1 (Zona de trabajo).

Ilustración 32. DIVISIÓN EN TRAMOS DE 100m. Propia
Luego de la explicación, se procedió a empezar con la negociación, de nuevo todos los contratistas son partícipes activos de la reunión y fueron ellos mismos quienes con la ayuda de los post-it terminan indicando sobre el panel de guía la labor a realizar. Cabe anotar que durante este proceso se tiene en cuenta sobre todo la secuencia y tiempos de ejecución definidos en la Pull Session, provocando en ciertas situaciones que algunas actividades tuvieran que realizarse en menos tiempo, requiriendo más personal para no entorpecer los tiempos de producción más efectivos y en otras ocasiones pidiéndole a los contratistas que ejecutaran sus actividades en menos tiempo en búsqueda del mismo objetivo.

Ilustración 33. NEGOCIACIÓN CON LoB. Propia

Ilustración 34. PARTICIPACIÓN DE CONTRATISTAS EN LA NEGOCIACIÓN. Propia

Al final el resultado fue bastante satisfactorio, una reducción en tiempo de ejecución de 5 meses sobre los 14 planteados para la entrega.
De esta manera quedó demostrado que la forma en que se planifican actualmente las obras no es necesariamente la más adecuada, pues es evidente que se basan en la experiencia de, quizá, otros proyectos con planificaciones poco eficaces.

Por ello es tan importante la participación de los contratistas, pues son ellos quienes en realidad son expertos en sus tareas y además tienen ideas y perspectivas de obra sobre sus actividades, por ello al final, si todos están participando y programando, el flujo continuo de trabajo no tiene más remedio que reducir el tiempo de ejecución.

**WEEKLY MEETINGS.**

Una vez terminada toda la Pull Planning (Pull Session + Negociación), procedemos a gestionar toda la información recolectada para iniciar con el proceso de las reuniones semanales, un acompañamiento bastante importante para la implementación de la filosofía y la correcta aplicación de la herramienta LAST PLANNER SYSTEM®.

Ya teniendo toda la información necesaria y los datos gestionados y listos, procedemos a citar a los contratistas y personal directo de obra a la primera reunión de seguimiento o WEEKLY METTING. En esta primera reunión buscamos hacer un pequeño recuento de lo realizado entre todo el equipo de trabajo, reconociendo principalmente la buena participación, pero sobre todo recordando que han sido los mismos asistentes quienes de una u otra forma han dado pies y cabeza a toda la planificación, dándole un aire muy importante de compromiso de la palabra de cada uno frente al resto de asistentes.

Cómo ayuda adicional y valor añadido ofrecido a SAINC INGENIEROS CONSTRUCTORES, se implementó el uso de COCOPLAN® SOFTWARE para darle un mejor manejo a todas las reuniones semanales. Con este software no solo podemos facilitar el control, sino que actualizamos semana a semana la planificación general, programamos a dos semanas vista, se analizan los indicadores, se repasan actividades y se elaboran las planillas de trabajo semanal.

Al ser el inicio del seguimiento, en este encuentro no es posible repasar actividades completadas o indicadores, por ello buscamos 3 objetivos principalmente:

- **DETECTAR LAS RESTRICCIONES A 6 SEMANAS VISTA:** Llegado al este punto, en el desarrollo de las reuniones semanales, ya tenemos nuestra planificación marcada incluso de forma gráfica con la ayuda del software.
Valiéndonos de la planilla de restricciones, analizamos las tareas que se encuentran por ejecutar (en ocasiones en ejecución) y buscamos que necesidades tienen los contratistas para que sus trabajos puedan realizarse sin ningún contratiempo, con el fin de evitar problemas antes que tener que resolverlos. Las restricciones son todas aquellas actividades que no permiten la normal ejecución de los compromisos de los contratistas, entre ellas el suministro, la falta de diseños, la disponibilidad de materiales, la contratación, papeleo, permisos, detalles, etc. En la planilla de restricciones (Ver ilustración 35), se indica la actividad en riesgo, la fecha de identificación de la restricción, quien la solicita, un responsable, para que fecha se requiere, para que fecha se compromete el responsable en liberarla y luego la fecha de liberación...

Creo, personalmente, que este objetivo es el más importante y es el diferenciador en todo el sistema. ¿Por qué? Porque he estado en obra, porque comprendo la complejidad de detectar problemas con mucho tiempo de anticipación y porque las excusas para no realizar las actividades suelen ser la “tierrita” que se le pone encima a los verdaderos problemas para taparlos. Por eso, al detectarlos con anticipación, llegado el momento de ejecutar la tarea será muchísimo más factible poderla realizar, eliminando de cierta forma cualquier tipo de obstáculo que se pueda presentar.

<table>
<thead>
<tr>
<th>RESTRICIONES (Recuerde pasar abajo las cerradas)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>IDENTIDAD ACTIVIDAD EN RIESGO</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>RESTRICTIONS ABERTAS</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ilustración 35. MUESTRA PLANILLA DE RESTRICCIONES. COCOPLAN Software

<table>
<thead>
<tr>
<th>RESTRICTIONS CERRADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ACTIVIDAD EN RIESGO</td>
</tr>
<tr>
<td>ID</td>
</tr>
<tr>
<td>FECHA IDENTIFICACIÓN</td>
</tr>
<tr>
<td>FECHA SOLICITADA</td>
</tr>
<tr>
<td>FECHA RESPONSIBLE</td>
</tr>
<tr>
<td>FECHA PREVENIDA</td>
</tr>
<tr>
<td>FECHA CONFIRME</td>
</tr>
<tr>
<td>FECHA CIERRE</td>
</tr>
<tr>
<td>DIAS ABERTAS</td>
</tr>
<tr>
<td>RESTRICIÓN LIBERADA?</td>
</tr>
<tr>
<td>email</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ilustración 36. PLANNING GENERAL, en verde marcadas las siguientes 6 semanas. COCOPLAN

- PLANIFICAR A DOS SEMANAS VISTA: Durante toda la Pull Planning, lo que se hizo fue planificar solamente las actividades MACRO, es decir, todas aquellas que producen transformación en la obra, como excavaciones, instalación de redes, demarcación de vía, etc.
Muy importante que no se planificaron las sub-actividades, que en últimas son todos los peldaños que se deben escalar para entregar y culminar la actividad macro. Por eso usamos la planificación a 2 semanas vista (Ver ilustración 37), en ella el contratista nos dice qué actividades va a desarrollar en las siguientes dos semanas, estableciendo una promesa en cuanto al tiempo de ejecución y el número de personas que empleará en realizarla. Estas sub-actividades naturalmente no pueden tardar más que el tiempo de compromiso de culminación de la actividad macro.

- **ELABORACIÓN DE LA PLANILLA DE TRABAJO SEMANAL**: Como bondad del software y producto de la programación que se realiza a 2 semanas vista, se presenta entonces la PLANILLA DE TRABAJO SEMANAL (Ver ilustración 38) o WEEKLY WORK PLAN (WWP), un formato donde especifica las actividades que los contratistas se comprometieron a realizar durante la semana planificada, mostrando que se realizará cada día y con cuanto personal se realizará. Esto permite llevar un control sobre las actividades y sobre el personal de los contratistas; esta herramienta es muy utilizada por el equipo contratante y sus profesionales, ya que da en detalle las actividades que deben estar llevándose a cabo día a día en su obra.
La primera reunión, como todas las primeras reuniones, sirven para engranar y sobre todo para aclarar conceptos y especificar objetivos. Se resuelven muchas dudas, sobre todo el por qué a muchas preguntas con respecto a la metodología. Personalmente hago mucho énfasis en el esfuerzo que está realizando la empresa contratante para ofrecer esta herramienta a sus contratistas (clientes), demostrando lo interesado que se encuentra la gerencia en aportarle instrumentos a las personas que en realidad añaden valor y son quienes en últimas construyen la obra.

Una vez realizada la primera reunión semanal y cumplidos los objetivos planteados, la semana siguiente se añaden entonces 2 objetivos adicionales para la reunión:

- REPASAR LAS ACTIVIDADES COMPLETADAS DE LA SEMANA: Cada reunión tiene por objetivo planificar las siguientes dos semanas, es a simple vista una tarea sencilla, pero el hecho de empezar a comprometer a los contratistas con objetivos tan próximos es un tema complicado de manejar, sobre todo desde la parte emocional. Todos los contratistas están acostumbrados a la metodología actual, es decir, los miden al final de sus actividades y las demoras en el desarrollo de sus quehaceres suelen apreciarse el día de la entrega, provocando no solamente un atraso natural en el proyecto, sino evitando la intervención de la dirección para tomar decisiones que pueden ayudar a remediar el incumplimiento. Por ello es tan importante este repaso de actividades completadas en la semana, pues se acostumbra a los contratistas a que sus compromisos deben ser honestos, reales y realizables, haciendo siempre énfasis en aquellas tareas que no se cumplieron y averiguando la razón de ese incumplimiento; así se logra una trazabilidad que busca siempre saber el por qué de las situaciones como arma para la toma de decisiones, por lo que las situaciones por las que no se cumplen con las tareas programadas aparecen la misma semana de su ejecución, logrando así corregir muchas situaciones mucho antes que de la manera tradicional.
De nuevo, este para cumplir este objetivo usamos la ayuda del software COCOPLAN® muy similar a la manera en que programamos, reflejando en verde las tareas cumplidas y en rojo, demarcando un número que representa la causa, las tareas incumplidas.

Ilustración 39. ACTIVIDADES COMPLETADAS. COCOPLAN

Ilustración 40. ACTIVIDADES INCUMPLIDAS Y SU CNC. COCOPLAN

Las actividades en que aparecen en rojo tienen, como se explicó en el objetivo, tienen un número asociado a una causa de no cumplimiento (CNC), estas causas son aquellas más representativas dentro de la obra, las más recurrentes o aquellas dónde se puedan agrupar las diferentes razones que en la experiencia nos encontramos. Estas causas varían dependiendo de cada obra y su tipología, para la presente obra TERMINAL DE CABECERA SUR, esta es la tabla de las CNC.
ANALIZAR EL PORCENTAJE DE PROMESAS CUMPLIDAS (PPC) Y LAS CUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (CNC): Una vez cumplidos TODOS los objetivos de la reunión semanal, procedemos a analizar los indicadores de la obra y las causas y efectos que ellos nos señalan. Cómo lo he manifestado anteriormente, los indicadores que son producto de las reuniones, son herramientas para la toma de decisiones, por ello es muy importante la gestión semanal de los mismos, de esta forma la trazabilidad nos entrega algo así como alarmas a problemas que deben ser solucionados lo más pronto posible para que no se vuelvan dolores de cabeza más adelante. Poco más que decir... Trataremos este tema a fondo más adelante.

**Ilustración 41. CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO (CNC) PARA TERMINAL DE CABECERA SUR. Propia**

**Ilustración 42. EJEMPLO CNC DE LA OBRA. COCOPLAN**
CURVA DE APRENDIZAJE CON LOS PPC

Una vez realizadas más de 10 reuniones semanales, pudimos empezar a notar varios cambios positivos en ellas. No solamente el personal directo de obra y los contratistas se acostumbraron a la reunión y cada vez la esperaban con más ansiedad para tratar temas que no trataban antes, sino que se comprometían más con la planificación que se hacía semanalmente; inicialmente por no tener un PPC muy bajo y posteriormente por cumplirle a la obra y a sus compañeros contratistas.

Para identificar el impacto de la curva de aprendizaje en la implementación de la herramienta LAST PLANNER SYSTEM y las bondades que trae a la obra, decidí analizar 4 componentes de la herramienta que considero indicadores:

- Porcentaje de Promesas Cumplidas (PPC)
- Causas de no Cumplimiento (CNC)
- Análisis de Restricciones
- Duración de las Reuniones Semanales
- Uso de las Planillas de Trabajo Semanal (WWP)

PORCENTAJE DE PROMESAS CUMPLIDAS

Este indicador lo escogí con el fin de explicar cómo la curva de aprendizaje influye no solamente en el cumplimiento de las tareas, sino en el compromiso de toda la organización con el proyecto y la implementación correcta de la herramienta. A medida que vamos realizando las reuniones semanales, nosotros como facilitadores de la implementación vamos también conociendo la realidad de la obra, vemos como muchos factores influyen en el desarrollo normal de las actividades y comprendemos entonces que el involucramiento de la gerencia es esencial.
Dentro de las experiencias vividas encontramos con que una simple presencia de la directora administrativa no solamente comprometía más a todos los participantes, sino que daba un parte de tranquilidad en la toma de decisiones, desde el manejo de una simple caja menor, hasta el cambio de proveedor por temas de calidad y cumplimiento; temas que posiblemente hubiesen causado eco 3 o 4 meses después del inicio de la obra, sin embargo, con la metodología LPS® bastaron 3 semanas para notar el cambio.

Como se puede ver en la IMAGEN X, el PPC tuvo una caída dramática en la 3 semana, una vez se empezó a implementar la visita de la gerencia, el PPC subió drásticamente. Desafortunadamente los temas legales con la comunidad, las lluvias que azotaron la ciudad y la incertidumbre en cuanto a las tuberías existentes en caliente (en uso) de las que no se tenía conocimiento fueron factores críticos cada semana.

<table>
<thead>
<tr>
<th>% PPC</th>
<th>PORCENTAJE DE PROMESAS CUMPLIDAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>16-4</td>
<td>57%</td>
</tr>
<tr>
<td>1-5</td>
<td>50%</td>
</tr>
<tr>
<td>16-5</td>
<td>17%</td>
</tr>
<tr>
<td>31-5</td>
<td>72%</td>
</tr>
<tr>
<td>60%</td>
<td>89%</td>
</tr>
<tr>
<td>15-6</td>
<td>60%</td>
</tr>
<tr>
<td>30-6</td>
<td>67%</td>
</tr>
<tr>
<td>15-7</td>
<td>70%</td>
</tr>
<tr>
<td>83%</td>
<td>53%</td>
</tr>
<tr>
<td>90%</td>
<td>73%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

La obra venía en un muy buen ascenso en su PPC, el clima por fin se neutralizó y los problemas con las tuberías se iban resolviendo con mayor organización producto de una mejor preparación ante estos eventos (mejora continua). En los anexos se puede apreciar cómo el PPC acumulado se proyectaba en definitiva al ascenso, llegando a estabilizarse en el 60% y lo más importante, el PPC semanal logró su pico máximo de 90% de cumplimiento. Sin embargo, la obra fue suspendida de nuevo por la comunidad, desafortunadamente en el mejor momento y cuando los contratistas, la interventoría, la dirección y la gerencia estaban adoptando un ritmo de trabajo que permitía el flujo de trabajo continuo, de nuevo nos chocamos con la realidad.
Más allá de entender y analizar el Porcentaje de Promesas Cumplidas en el apartado anterior, es vital cruzarlo con las Causas de No Cumplimiento por una sencilla razón: Las CNC enmarcan la realidad de la obra, es decir, en el PPC solo tenemos datos de cumplimiento y aunque son reales, puede que existan causas ajenas al control de la obra, como es el caso de nuestra muestra de análisis (TERMINAL DEL SUR), pues en la mayoría de casos, el incumplimiento obedecía a temas de clima y elementos que no se encontraban comprendidos dentro de los planes, por ello, analizar las CNC nos da un acercamiento mucho más consciente al comportamiento de la curva de aprendizaje sobre las actividades que no se completaron.

Pues bien, cómo podemos apreciar en la gráfica anterior, las causas más recurrentes pasan por licencias y permisos, condiciones climáticas y disponibilidad de material. Estas causas afectaron bastante al inicio del proyecto, por ello se presentaba un muy bajo PPC; luego de tocar casi fondo, sobre la 4ª semana con un PPC de 17% se tomaron medidas y fue necesaria la presencia de la gerencia. A partir de ese momento la disponibilidad de material y equipos dejó de ser una causa recurrente, ya que a las reuniones acudía el gerente de compras de la compañía, así como el jefe de la división de equipos, lo que facilitaba la comunicación y la posibilidad de marcar tiempos de necesidades y cantidades fijas de insumos en ciertos días de la obra. La gran mayoría de estas ideas surgían de los encargados, producto de su adaptación a la programación realizada con la herramienta y el temor de marcar indicadores muy bajos puesto que la gerencia, comprometida con el proyecto, realizaba seguimiento minucioso a cada contratista.
La propuesta por parte del jefe de equipos, producto de una reunión semanal donde la causa más recurrente de incumplimiento fue la disponibilidad de equipos pues sufrían muchos daños durante la semana, fue asignar un mecánico por dos semanas seguidas a la obra, quien atendería cualquier tipo de daño, quien tendría acceso a repuestos y quien abandonaría la obra solamente hasta asegurar que los equipos no volverían a presentar problemas por lo menos en los 2 meses venideros después de su visita. ¿El resultado? Agradecimiento por el compromiso, trabajos hechos en menos tiempo, menor desgaste de personal por suplir los trabajos de maquinaria, mayor PPC y un reconocimiento por parte de la gerencia, quienes quizá nunca se hubiesen enterado de las soluciones planteadas.

ANÁLISIS DE RESTRICCIONES

Como ya lo he explicado antes, las restricciones son todas estas actividades que no corresponden a ninguna de las que tenemos en nuestra programación, pero que puede demorar o incluso anular la realización de una actividad; estas restricciones son gestiones administrativas, transporte, insumos, diseños, detalles, instrucciones, etc.

Considero que es pertinente tener en cuenta el comportamiento de las restricciones a medida que pasaban las semanas, no solamente porque la liberación de las mismas era cada vez más eficiente, sino porque se notaba cómo la adaptación a la metodología iba marcando el pensamiento de los contratistas. Cada semana eran más las restricciones que planteaban los contratistas, en muchas ocasiones éstas eran responsabilidad de ellos mismos, sin embargo adoptaron estos “impedimentos” como una manera de recordar que para poder desarrollar sus actividades debían tener todo claro, todo listo y todo realizado.

Frases como “Juanjo, ponme más bien eso como una restricción, sino la pones, me voy a olvidar y después me embolato con la actividad” o “Esa restricción es de mucho cuidado, tenemos que hacerle un seguimiento diario”, son situaciones que destacan la correcta implementación de la herramienta. Por ello, ver como las restricciones se liberan más y se abren menos cada semana, es algo que muestra que no solamente se está trabajando en gestionar la realización de las actividades, sino que se aprende de lo realizado y no volvemos a permitir que se vuelvan restricciones repetidas cada semana; se intenta liberar la restricción para todos y se establece un método para que no vuelva a existir.
Cómo pueden observar en la imagen anterior, la tendencia inicial es abrir muchas restricciones, pues el proceso de en realidad entender el manejo de dicha herramienta no es una tarea fácil. Luego de unas 6 semanas aproximadamente, se puede observar cómo esa tendencia es mucho más normalizada y las restricciones se cierran en mayores cantidades con respecto a las que se abren.

En los anexos se puede observar cómo las restricciones principales de material y algunos permisos, son repetitivos inicialmente, sin embargo, después no se vuelven a repetir, pues se establecen acciones que evitan que suceda. Por ejemplo, la compra de material pétreo, marcó un punto crítico inicialmente en la obra, las excavaciones no rendían pues el material de relleno no llegaba a la obra en las cantidades que se necesitaban. Se decidió entre la dirección, la gerencia, la residencia de obra y el departamento de compras, que se iban a requerir cierta cantidad de viajes con material cada día durante las siguientes semanas, logrando que las actividades no se retrasaran más por no tener la disposición de insumos tan importantes.

**DURACIÓN DE LAS REUNIONES**

Durante mi año de Master en la Universidad Politécnica de Valencia tuve la oportunidad de aprender de varios profesores que con esfuerzo y dedicación impartían sus conocimientos, sin embargo, creo que uno de los que más recordaré es al profesor Fernando Cos (obviamente Fernando Cerveró es mi número 1), y algo que siempre recordaré de él es su gran frase sobre las reuniones… “Las reuniones son gases, ocupan cualquier espacio que le den”, por ello siempre nos recomendaba tener un orden del día, no dejar que la reunión se saliera de control, es decir, no permitir que se hablaran de temas específicos de la reunión y sobre todo, poner un límite de tiempo.
Pues bien, para las reuniones semanales la tarea no fue para nada fácil, ya que éstas reuniones tienen un significado bastante importante para toda la organización. En primera medida, la asistencia de todos los representantes de los diferentes contratistas, así como de las diferentes áreas administrativas y técnicas de la compañía, le dan a la reunión un aire de importancia muy elevado, por lo que nadie quiere lucir mal en el desarrollo. Por ello las reuniones en un principio son más de frases que de palabras, todos los contratistas se ensañan en explicar las dificultades que se han encontrado, las excusas que tienen para no haber realizado los trabajos, los diferentes obstáculos que ha planteado la obra y que no esperaban, en fin, la no es fácil asumir las culpas ni mucho menos señalar a los demás, sin embargo es algo que se debe hacer para encontrar la raíz de las dificultades y aprender de los errores para no cometerlos de nuevo.

En segundo lugar, las Weekly Meetings es un espacio en el que, casi siempre, por primera vez se estimula al contratista a que dé sus puntos de vista, a que diga las razones por las que no ha podido completar su trabajo, a opinar sobre la calidad de los trabajos realizados por sus colegas, a que aporte para la mejora de la obra, a que se sienta partícipe activo de la misma, a que pida todas aquellas cosas que le hacen falta, por ello las reuniones a veces pueden volverse un monólogo y eso hay que tratar de evitarlo a toda costa, sin embargo se debe entender que la novedad y el espacio siempre quiere ser aprovechado, así que hay que manejarlo con tranquilidad.

Ilustración 47. DURACIÓN DE REUNIONES. Propia
Como se puede observar en la gráfica anterior, las reuniones tienden siempre a una disminución de su tiempo a medida que pasan las semanas. En la semana 3, la reunión más crítica de todas, fue donde tuvimos el PPC más bajo de toda la obra, por ello esta reunión fue tan larga, hubo varias discusiones, se establecieron planes de choque y fue en la que mayor cantidad de asistentes tuvimos por parte de SAINC, pues había que darle frente a la situación. Una vez este impase fue superado, las reuniones empezaron a bajar drásticamente su tiempo, puesto que los contratistas entendieron el propósito, adoptaron la dinámica y empezaron a trabajar con la WWP (Planilla de Trabajo Semanal), entonces el seguimiento era muchísimo más eficaz y las reuniones más productivas y cortas.

**USO DE LA PLANILLA DE TRABAJO SEMANAL**

Inicialmente no pensé jamás en poner este ítem dentro de la investigación, sin embargo, al ver cómo los encargados la empezaban usar la planilla cada vez con más compromiso y sobre todo con más responsabilidad, me di cuenta que no era necesario insistir en el uso de dicha planilla, que todos los participantes que tenían actividades durante la semana, con el tiempo entenderían que sus indicadores e índices iban a estar marcados, justamente, por cumplir con las actividades que allí se muestran. Por eso supe que la investigación me había arrojado en sí una conclusión sobre la 6 o 7ma reunión.

Desafortunadamente no puede conseguir todas las planillas de trabajo, pues los contratistas las necesitaban definitivamente más que yo... En esta que pueden ver en la ilustración 48, se ve como el residente de la obra empieza a marcar el trabajo que debe realizar él y adicionalmente a hacerle seguimiento al trabajo que deben realizar los otros contratistas.
Bueno, en la ilustración anterior ya se puede observar que empieza a dar aún más uso, incluso se puede ver cómo cuestiona la cantidad de colaboradores que se encuentran realizando la actividad.

Esta es la última planilla de trabajo antes de que pararan de nuevo la obra. Aquí definitivamente observamos que el residente INCLUSO pone recordatorios sobre la hoja, ya que con esta planilla se mueve por toda la obra. Así entonces vemos un mejoramiento constante sobre el manejo de la WWP, lo cual repito, me pareció una grata sorpresa.
CONCLUSIONES

Quiero empezar estas conclusiones invitando a todos los que tenga la oportunidad de leer este Trabajo de Fin de Master a que se arriesguen a intentar nuevas cosas, a que salgan a comunicarle al mundo lo importante que es la innovación, lo valioso del trabajo en equipo, lo indispensable que resulta la mejora continua… No es fácil abrir mercado a nuevas tendencias cuando el sector económico no pasa por las mejores circunstancias, en COLOMBIA cada vez más las empresas se preocupan por generar más ingresos con menos gastos, estamos aún muy lejos de este pensamiento neo-humanístico de corrientes Europeas, donde las brechas entre altos mandos y operarios son cada vez más pequeñas. Más que conclusión, exhorto a todos mis amigos suramericanos (sé que somos muchos) a que inicien con el reto de proponer mejoras, de opinar, de incluso criticar lo que creen que está mal, de hacer un alto en el camino y examinar todos esos detalles que muchas veces dejamos pasar por alto en nuestras actividades diarias y empezar a corregirlas, empecemos a llevar un paso más allá a nuestra propia curva de aprendizaje profesional.!!

Es importante entender que cada cultura es diferente en cuanto a la aplicación o implementación de cualquier metodología laboral y el LPS® no es ajeno a esto. Creo personalmente que el factor cultural y humano es vital en el sector de la construcción, pues probablemente es el más complicado de llevar de todos los sectores productivos, a que es de los pocos con tanta presencia de mano de obra guiada por encargados, lo que genera lucha de egos, choques emocionales y un sin fin de problemas de esta índole… Así que una vez logras convencer a la gerencia de los beneficios que puede traer la implementación de esta nueva herramienta, el tema con los contratistas se vuelve un poco más llevadero, ya que es sencillo hacerles notar que todo ese trabajo que se realiza es por ellos y para ellos, para tener una mejor organización, para mejorar la confianza entre los gremios, para mejorar y ampliar la red de comunicación, para ponerle un poco más de sentido común a todo el proyecto.

Como característica general, es importante destacar que parte del proceso de inmersión en este mundo LEAN CONSTRUCTION, es entender que es una FILOSOFÍA, una doctrina que debe adoptar todo el equipo que está involucrado en la obra, no solamente los directores, residentes o contratistas, sino el departamento de talento humano, el departamento e compras, el departamento de contratación y como en el caso específico de SAINC, la gerencia administrativa e incluso la división de equipos. Todo éste involucramiento surgió como idea de la gerencia de SAINC al ver cómo en las primeras semanas los índices marcaban resultados negativos, por lo que se decidió hacer partícipe a todos los representantes de las diferentes áreas en estas reuniones semanales;
esto es una muestra clara de cómo la curva de aprendizaje influyó positivamente, producto de los indicadores y señales que se recogen con las diferentes herramientas del sistema, pues generalmente este tipo de alertas se generan en etapas ya avanzadas del proyecto.

El uso de la WWP es una clara muestra del entendimiento y avance en el proceso de implementación. Si se es constante con el seguimiento y la planificación responsable y acertada, entonces realizar y cumplir con las actividades que se generan en la planilla de trabajo semanal (WWP) es una excelente forma de controlar las labores como contratista o como supervisor, ya que si se hace de manera correcta, asegura el cumplimiento de la planificación. Un factor bastante importante a tener en cuenta en caso de que la obra no vaya de la manera esperada es justamente impulsar y promover el uso de la WWP para mejorar los rendimientos y optimizar resultados.

Semana a semana las sesiones fueron cada vez más cortas, la participación de los agentes más certera y los temas que se trataron durante las reuniones fueron cada vez más específicos. En la semana 6 se empieza a entender que no se trata de justificaciones sino de razones, que no se trata de mentir sino de colaborar, que no se trata de señalar sino de resolver, que no se trata de imponer sino de comprometerse; por eso las sesiones se vuelven un poco más ágiles, ya todos saben su lugar, su parte, sus causas y sus tareas culminadas. Cada vez se le dan largas a las justificaciones y a su ves, estas justificaciones se vuelven ya más manejos administrativos que propios delos contratistas, por ello tan importante la presencia de todos los representantes del contratista.

No puedo olvidar resaltar lo importante de la mejora continua, es muy gratificante ver como se empiezan actividades antes de lo esperado, o como otras se acaban con días de planificación aún pendientes. Incluso en estos casos, donde claramente se felicita al contratista o al encargado, la reacción natural suele ser, por dar un ejemplo, “Y eso que estuvo lloviendo un poco y tuvimos algunos feriados”, dando a entender que aún se hubiera podido realizar más rápido, que aún se puede aprender de las vivencias y que aún podemos mejorar algo que pensamos era inicialmente imposible de lograr.

La credibilidad en la planificación realizada con la metodología LAST PLANNER SYSTEM® viene a tomar fuerza una vez se empieza a ver cómo se resuelven temas importantes en cada reunión. En un principio las reuniones no son tomadas con mucho interés, pues da la sensación de ser una obligación, pero una vez los contratistas empiezan a cumplir con sus actividades, empiezan a ver en ocasiones que incluso pueden ir más rápido pues todo el equipo está trabajando de manera continua y fluida, entonces la programación se vuelve oficial, las reuniones se vuelven necesarias, los encuentros semanales son un espacio de críticas constructivas, de buen ambiente, de buen rollo, de seriedad
y trabajo, pero sobre todo, un espacio de libre expresión, donde todos aportan por el bien de la obra, dónde todos participan con ideas para ayudar a sus colegas o para solucionar situaciones que se han presentado durante la semana.

Tener buenos resultados en la implementación, no solo lleva tiempo para adaptarse al sistema, se requiere sobre todo de un compromiso importante y que los trabajos realizados por el equipo facilitador sean tomados con seriedad. Después de 1 mes y medio, aproximadamente, se puede observar cómo los indicadores se normalizan y empiezan a tener una tendencia positiva.

Es en este punto dónde los asistentes empiezan a generar ideas para agilizar procesos, ideas para mejorar las planillas y el software, ideas incluso sobre la presentación de los datos para que sean fáciles de leer por los contratistas a quienes les cuesta un poco más acostumbrarse al sistema… Esto nos indica que como recomendación, si se quiere cumplir con los objetivos, es importante y casi obligatorio el acompañamiento SIN FALTA durante las primeras 6-8 sesiones, ya que es allí donde el proceso tiene su etapa de maduración y se adquiere el compromiso de los participantes con el mismo.

Ya a manera personal, creo que estamos a las puertas de cambiar muchas mentalidades, de romper paradigmas, de hacernos preguntas y encontrar sus respuestas, de dejarnos ayudar y tener en cuenta otras visiones, de marcar metodologías de solución para los problemas y así no perder tiempo adicional en ellos, de hablar todos un mismo lenguaje de programación, de marcar un debe, puede y se hará, de generar VALOR AGREGADO. No hay mejor momento que ahora, no hay mejor oportunidad que esta, no hay mejor obra que la realizada y no hay mejor equipo que con el que hemos trabajado.

Quiero darle paso a algunas personas que han vivido el proceso y que han experimentado el cambio, por eso serán ellas quienes finalicen mis conclusiones, dando su concepto sobre la herramienta y nuestra metodología de explicación.
TESTIMONIOS TRAS LA IMPLEMENTACIÓN.

“La herramienta LAST PLANNER SYSTEM de la filosofía LEAN CONSTRUCTION, nos brinda una metodología que todos en el sector queríamos implementar desde hace mucho tiempo, pero no encontrábamos las forma. La reacción positiva de quienes participamos es una muestra evidente de lo importante que es para el sector una transformación, sobre todo desde la planificación”

“Todos los sectores cambian, la industria manufacturera, la industria automotriz, incluso el agro… Sin embargo, nuestro sector ha permanecido INTACTO los últimos 20 o 30 años, con algunas diferencias en cuanto a seguridad laboral, pero nunca se había hecho un alto en el camino y pensar: ¿Cómo podemos cambiar y en realidad evolucionar nuestro sector? LAST PLANNER SYSTEM® se ocupa de eso, es un primer paso para hacer mejor las cosas, es un continuo aprendizaje y entre más lo conocemos, más nos convencemos”

“Ya nadie me quita mi planilla de trabajo semanal (WWP), con esa me mide la herramienta y me mido yo cómo profesional. Entender la importancia de la planilla toma su tiempo, pero una vez te acostumbras a ella, te hace la vida mucho más fácil”.

Juan Alfredo Ospina, Movimiento de Tierras – SAINC

“Uno de los asuntos más complicados como Directora de Obra y que siempre se había repetido hasta esta obra era el tema organizacional.

Todas las actividades tenían una secuencia en nuestro cronograma, sin embargo, a la hora de realizarlas todo cambiaba, si bien por iniciativa del dueño del proyecto o porque según acuerdos era lo mejor para la obra. Ahora, todas las actividades tienen una secuencia lógica y acordada, disminuyendo drásticamente tanta incertidumbre y controlando aquellas variables que está bajo nuestro poder controlarlas. A medida que pasa el tiempo, todos nos empezamos a confiar más en la herramienta, pues definitivamente trae buenos resultados, cada contratista sabe lo que tiene que hacer y tiene un período de tiempo que el mismo se propuso para hacerlo, no tengo que estar encima de nadie para que cumpla lo que prometió delante de toda la obra; ahora voy a mi casa tranquila, con la plena seguridad de que el día siguiente todos saben que van a hacer y que además, tienen todo lo que necesitan para realizarlo”.

“Inicialmente había que recordarles a los contratistas que teníamos reunión LAST PLANNER®, para ellos era una carga más en un principio, pues poco se sabe de la metodología en Colombia.
Ahora, es la reunión más esperada de la semana, porque se discuten temas importantes de cada actividad programada en la semana, cada uno muestra que sus actividades se han realizado y eso los llena de satisfacción... ¡Es como si se esforzaran más por ser el que más cumple! Se crea una “competencia” sana, esa que es colaborativa, en la que todos quieren brillar sin opacar al otro, porque en realidad en la construcción, con tantas labores y tantas empresas diferentes que hay para realizarlas, no hay necesidad de pasar por encima de nadie”.

Rosmira García, Directora de Obra – SAINC

“Creo que el hecho de ver cómo en cada reunión los contratistas van comprometiéndose más con la obra y los resultados son cada vez más positivos, nos deja una enseñanza de entrada: El verdadero liderazgo es formar más líderes. No solamente las actividades se realizan más rápido por el flujo continuo de trabajo, sino que hay más exigencias por parte de los contratistas hacia nosotros como encargados, la necesidad de liberar restricciones permanentemente es una responsabilidad que tenemos nosotros, pues podemos llegar a ser los responsables directos de incumplimientos de promesas. NADIE quiere incumplir una promesa”.

“Aún queda mucho por aprender, creo que el acompañamiento es importante y es necesario durante varias obras, no estamos acostumbrados a entender todo desde un principio y menos a cambiar el chip de un momento a otro. Se necesita trabajo diario, generar costumbre y sobre todo exaltar resultados para lograr convencer a un gremio que lleva décadas haciendo lo mismo. Por eso, creo que la curva de aprendizaje puede incluso tardar años, más allá de entender que la mejora continua se construye día a día, es la cultura a la que se enfrenta la metodología, es decir, si un tercero no es quien lleva la reunión, difícilmente ésta se hará”.

Carlos Ríos, Residente Técnico – SAINC

“Lo que más me ha gustado de la metodología es la participación activa en la planificación. Siempre la secuencia de una obra es impuesta y olvidan muchas cosas que como contratistas de nuestras actividades, sabemos que están mal desde un principio, pero uno ya sabe que esas discusiones es mejor no tenerlas, pues acabaremos no teniendo la razón. Ahora, con esta metodología, somos nosotros mismos los encargados de planificar, somos nosotros los que decimos el tiempo que nos tardaremos, la cantidad de gente que utilizaremos, incluso el momento de la obra en el que lo haremos, por eso es que es tan importante cumplir, porque nada vale más que mi palabra”.
“Las primeras reuniones son un poco pesadas, tienden a ser más demoradas y pierden a veces interés. Ahora, una vez termina cada sesión parece mentira todo lo que logramos, en un par de horas hemos revisado todo lo que necesitamos para hacer las labores, hecho seguimiento a las actividades de la semana e incluso programado las siguientes dos semanas de trabajo. Es claro que el trabajo en equipo tiene mejores resultados, nos hemos unido más entre los contratistas y somos más productivos”.

Felipe Rodríguez, Encargado Redes Secas – D&C

“Hemos tratado de cumplir con el cronograma, trabajamos más organizados y lo más importante, trazamos objetivos que nos hemos planteado nosotros mismos. Se nos da todo para realizar nuestras labores y desde la alta gerencia se nota el apoyo en la obra… ¿Cómo no vamos a cumplir con las promesas entonces? ¿Te imaginas cómo nos hubiera ido sin tanta lluvia, sin que molestara tanto la comunidad y sin tanto contratiempo de tubería en caliente (en uso)? – Seríamos una obra de mostrar en Cali (risas), lástima tanto inconveniente que se nos sale de las manos. Ojalá pudiéramos implementar esto en otras obras en las que estamos realizando actividades, porque si que necesita organización y planeación”.

Edgar Rodríguez, Propietario Redes Húmedas – GRB

“Creo que la implementación ha sido excelente, pues con el sistema se va organizando mucho la obra. Se va teniendo una secuencia de lo que vamos avanzando, lo que se va quedando, donde estamos atrasados, donde vamos adelantados… Y uno entonces refuerza personal dónde va más atrasado. Al final el tiempo de ejecución es más corto, pues tienes todas las herramientas para hacer las tareas, incluso hay una presión propia para cumplir, ya que es nuestra palabra la que está en juego”

Daniel Salazar, Encargado de Pavimentación – CACHIBI

“La implementación de Lean en las obras de SAINC ha sido muy importante porque ha permitido mejorar la comunicación entre los contratistas y a su vez entre todos los departamentos de la compañía como compras, talento humano, división de equipos y área administrativa. Con esta comunicación efectiva, las partes involucradas se integran mucho más y trabajan alineadas para cumplir con las actividades que se han comprometido. Adicionalmente nos ha permitido hacer un seguimiento semanal y mensual de cuáles son las verdaderas causas de no cumplimiento para poder resolverlas inmediatamente”.
“Creo que la compañía se viene adaptando cada vez mejor al sistema, pero en nuestro entorno y gremio, no se puede descuidar el acompañamiento, ya que es sencillo volver a caer en la rutina anterior y volver a cometer los mismos errores que veníamos cometiendo antes… Personalmente, creo que la curva de aprendizaje de ésta metodología es de años de implementación, aunque los cambios se ven reflejados al mes de implementarlo”.

Marcela de Angulo, Gerente Administrativa – SAINC.

“La implementación de Lean en nuestra obra y en general en las obras en que se implemente, me parece que es una programación que está ayudando mucho a la obra, ya que nos ayuda a que los contratistas se comprometan más, revisamos con tiempo todas las necesidades, optimizando tiempos y corrigiendo fallas que vamos teniendo durante el proceso… Me ha parecido una gran implementación con relación a rendimientos y a costos”.

Gloria López, Directora de Obra – SAINC
BIBLIOGRAFÍA


Método de la ruta Crítica, Sin Fecha. En Wikepdia. Recuperado el 13 de Junio de 2018, de https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9todo_de_la_ruta_cri%C3%A7AAdtica.


Loría Arcila, José Humberto (NR). Programación de Obras con la técnica de la Línea de Balance. Al, México.


Koskela, L. (1992). Application of the New Production Philosophy to Construction, CIFE Technical Report #72, Department of Civil Engineering, Stanford University, Stanford, USA.

PMBOK Project Management Body of Knowledge (2013), Project Management Institute, Fifth Ed.

THiNK PRODUCTIVITY S.L. COCOPLAN® SOFTWARE.

SAINC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A
ANEXOS
### 1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

<table>
<thead>
<tr>
<th>Claro</th>
<th>Cliente</th>
<th>Nombre del proyecto</th>
<th>Objeto del proyecto</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Metro Cali S.A.</td>
<td>TERMINAL SUR</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Claro</th>
<th>Tipo de contrato</th>
<th>Modalidad del contrato</th>
<th>No. de contrato</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Público</td>
<td>Precios Unitarios</td>
<td>MC-OP-01-2016</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**1.5. Nombre del proyecto**

CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CABECERA SUR CONEXIÓN TRONCAL ASOCIADO Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTERMÉDIO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE ALI - MIO

**1.6. Objeto del contrato**

CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CABECERA SUR CONEXIÓN TRONCAL ASOCIADO Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTERMÉDIO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE ALI - MIO

### 2. META, ALCANCE Y OBJETIVO

#### 2.1. Meta

Construir la Terminal de Cabecera Sur en el tiempo estimulado y con las condiciones presupuestales del proyecto, cumpliendo con las especificaciones técnicas licitadas y llevando a cabo el control de cambios.

#### 2.2. Alcance

**PAVIMENTOS:** Estructura de pavimento rígido para los carriles exclusivos del corredor troncal del SITM-MIO (Cra 99, Calle 42 y Cra 103), para las vías adyacentes a las plataformas de abordaje de la terminal, para la conexión con el Patio y Taller Valles del LII (linderos sur del proyecto). Incluye la respectiva señalización y demarcación vial.

**Estructura de pavimento flexible:** para las calzadas de tráfico mixto y su respectiva señalización vial. Incluye derribación de la calzada del tráfico mixto del costado oriental de la calzada 42, y empalme entre los pavimentos existentes de la Cra 99 con las obras de conexión con la calzada norte (existente) de la Cra 99.

**Estructura de pavimento flexible para ciclo-ruta bidireccional y su respectiva demarcación y señalización vial:** (costado occidental de la Calle 42 entre Cra 102 y parque urbano del Río LII - costado sur del Río).

**Estructura de pavimento flexible para zona de parqueaderos de usuarios (park and ride).**

**Carri desaceleración de conexión entre la vía nacional (Autopista Cali - Jamundí) y la calzada sur de la Carrera 103 (acceso a la Terminal).**

**Obras de manejo hidráulico asociadas a los pavimentos (geodrenes - pedraplén).** Movilización de tierra de acuerdo a estructuras de pavimento y niveles de rasanse del proyecto. **PLATAFORMAS:** Plataforma Norte con servicio de puerta izquierda N+0.00 en su costado norte (servicios troncalizados), y servicio puerta derecha N+0.20 por el costado sur (alimentadores con bus complementario). Incluye cubierta tipo standing seam o similar, estructura metálica, módulo de servicios en manzana estructural, rampas, escaleras y ascensor para conexión con túnel y puente peatonal de integración.

**Plataforma Sur con servicio de puerta izquierda N+0.00 en su costado sur (para buses padrones), y servicio puerta derecha N+0.20 (alimentadores con bus padron).** Incluye cubierta tipo standing seam o similar, estructura metálica, módulo de servicios en manzana estructural, rampas, escaleras y ascensor para conexión con túnel y puente peatonal de integración.

**Plataforma de reserva localizada en el centro del proyecto (parque).**

**Bahía para buses intermunicipales localizada en el límite exterior norte de la Terminal, que incluye cubierta, y conexiones en rampa y escalera hacia túnel de ingreso a la Terminal.**

EDIFICACIONES, CONEXIONES ENTRE PLATAFORMAS Y EQUIPOS: Edificio principal en donde se prestan servicios administrativos, de atención al usuario y de control de la operación del SITM-MIO. En este edificio también se prestan servicios complementarios como ciclo-parqueadores, taquillas, baños, áreas para los operadores del sistema y auditorio de capacitación para el personal con capacidad para 40 personas. Asimismo, hay espacio para áreas de apoyo como enfermería y policía, así como zonas destinadas a servicios técnicos y mantenimiento fácticos como depósito, tanque de agua, cuarto de bomberos, planta eléctrica y UTB. Dentro de su configuración arquitectónica, se incluye la portería de la entrada de buses del costado occidental del proyecto. Manzana estructural, estructura metálica y piso en porcelanato antideslizante.

**Túnel peatonal de integración entre las dos plataformas principales del proyecto, el parque central (future plataforma), la bahía de buses intermunicipales (exterior) y el edificio administrativo.** Incluye rampas y escaleras sobre cada una de las áreas nombradas, muros de contención y de limpieza, plato en porcelanato antideslizante y módulo de taquilla más baño (privado) para paso de la zona no paga de los buses intermunicipales hacia la zona paga al interior de la Terminal.

**Portería de buses del costado oriental del proyecto (acceso principal) en manzana estructural.**

**Portería de control a parqueaderos (park and ride) en manzana estructural.**

**Cubierta en estructura metálica para rampa de ingreso al túnel desde la bahía de buses intermunicipales y para zona de ascenso y descenso de los mismos servicios.**

**Cubierta en tejado standing seam o similar y estructura metálica para conexión entre rampa de parque central y sistema de túneles.**

**Puente peatonal atravesado en estructura metálica, ubicado sobre el costado occidental del proyecto, sobre la Autopista Cali - Jamundí.**
2.3. Objetivo

Entregar la obra contratada a entera satisfacción del cliente, cumpliendo con las especificaciones técnicas y alcanzando el margen esperado por la empresa desde su presupuesto de trabajo.

3. CONDICIONES, RESTRICCIONES Y RIESGOS

3.1. Condiciones del proyecto

3.1.1. METROCALI establece como obligatorio que las obras se acometan como mínimo con 3 frentes de trabajo divididos en autodefrentes de obra. Cada uno de los subfrentes deberá tener independencia y autonomía administrativa, técnica, de presupuesto y programación.

3.1.2. METROCALI establece tres Partidas Globales que eran fijas que son:

- PMA $1,601,443.528.
- PGS $575,292.368.
- PMT $210,323.741
- IMPLEMENTACIÓN TCQ $991,160.540

3.2. Restricciones financieras del proyecto

3.2.1. Anticipo entregado por el cliente (% y $)

Pago anticipado por $15,155,779.300

3.3. Restricciones del proyecto

3.3.1. Valor del presupuesto $60,930,985.163

3.3.2. Meses de preconstrucción

3.3.3. Meses de Construcción 22

3.3.4. Meses de Liquidación 1

3.3.5. Área construida 8,937 m²

3.3.6. Área de pavimentos Rígido 33,027 m²

3.3.7. Área de pavimentos Flexible 16,350 m²

3.3.8. Área de pavimentos Flexible e = 7.5 cm soporte de pavimento rígido 33,027 m²

2 de 4

Terminal Sur
3.2.2. Condiciones del cliente para el pago de actas
3.2.3. Metodología de retenciones
3.2.4. Condiciones para la devolución de retenciones
3.2.5. Manejo del recurso financiero del proyecto (Fiduciaria o cuenta bancaria)
3.2.6. % A.U.
3.2.7. Condiciones para el pago del A.I.U.

3.4. Listado de riesgos
3.4.1. FINANCIEROS (tiempos de aprobación de interventoría/cliente, aprobación de recurso presupuestal por parte del ministerio de hacienda)
3.4.1.1 Forma de Pago
3.4.1.2 Difusores en la iniciación del contrato por falta de interventoría
3.4.1.3 Fluctuación económica por cambio de año.
3.4.1.4

3.4.2. TECNICOS (Diseños, especificaciones, edificaciones existentes...)
3.4.2.1 Obras terminadas y no entregadas daños que se pueda presentar por vandalismo o robos.
3.4.2.2 Errores cometidos por los contratistas.
3.4.2.3 Existencias de redes de servicios públicos.
3.4.2.4
3.4.2.5
3.4.2.6
3.4.2.7

3.4.3. AMBIENTALES (licencias y permisos, forestal, seguridad...)
3.4.3.1 Eventos ajenos que se presentan como realización de obras como huelgas, paros.
3.4.3.2 Por cambio de normatividad al proyecto durante su ejecución.
3.4.3.3 Faltas en la socialización del proyecto.

3.4.4. ADQUISICIONES Y LOGISTICA (importaciones y disponibilidad de equipos)
3.4.4.1 Escasez de cualquier tipo de material para la ejecución de obras.
3.4.4.2
3.4.4.3
3.4.4.4
3.4.4.5
3.4.4.6
3.4.4.7

4. PARTICIPANTES E INTERESADOS DEL PROYECTO

4.1. Participantes - personal licitado para el proyecto

<table>
<thead>
<tr>
<th>ROL</th>
<th>No. PERSONAL REQUERIDO</th>
<th>ROL</th>
<th>No. PERSONAL REQUERIDO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Director de Obra</td>
<td>1</td>
<td>Arquitecto Especialista en Diseño Urbanístico</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Residente de Obra</td>
<td>1</td>
<td>Especialista en suelos</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Arquitecto Residente</td>
<td>1</td>
<td>Especialista en sistema de Calidad</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Arquitecto Auxiliar</td>
<td>2</td>
<td>Especialista en programación y control</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Ingeniero Auxiliar</td>
<td>4</td>
<td>Especialista en estructura</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Residente Ambiental</td>
<td>1</td>
<td>Especialista en Redes húmedas</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Residente de Gestión Social</td>
<td>1</td>
<td>Especialista en Redes Secas</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Residente SISO</td>
<td>1</td>
<td>Ingeniero Forestal</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Especialista en Tránsito</td>
<td>1</td>
<td>Profesional de apoyo en Gestión social</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Profesional en GSI</td>
<td>1</td>
<td>Profesional de apoyo en área de Comunicación</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Especialista de Pavimentos</td>
<td>1</td>
<td>Especialista en Diseño Geométrico de Vías</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Arquitecto Especialista en Diseño Arquitectónico</td>
<td>1</td>
<td>Dibujante</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Topógrafo Inspector</td>
<td>1</td>
<td>Caderno 1</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Caderno 2</td>
<td>4</td>
<td>Laboralista Geotecnólogo</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Auxiliar de Laboratorio</td>
<td>1</td>
<td>Inspector Ambiental</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Cargo</td>
<td>Número</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------------</td>
<td>--------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Inspector de Seguridad Industrial</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Maestro de Obra</td>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mensajero</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Inspector PMT</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Secretaria</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Conductor</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.2. Revisión

<table>
<thead>
<tr>
<th>AREA</th>
<th>NOMBRE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gerencia Comercial</td>
<td>Mercedes Rivera</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.3. Aprobación

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dirección General</th>
<th>NOMBRE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Francisco De Angulo</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

FECHA DE APERTURA DEL PROYECTO

---
DIR-083-010-17

Santiago de Cali, Mayo 11 de 2017

Ingeniero  
MARCIAL ENRIQUE QUIÑONES  
Director de Interventoría  
INTERDISEÑOS INTERNACIONAL S.A.S.  
Ciudad


Asunto: CRONOGRAMA DEL PROYECTO.

Cordial saludo,

Dando cumplimiento a los compromisos contractuales estamos enviando el Cronograma del Proyecto (Diagrama de Gantt y la Ruta Crítica). En el Programa se han considerado tres frentes de trabajo de acuerdo a lo establecido en el Pliego de condiciones.

Se adjunta impreso el cronograma en 18 folios y un cd con los archivos del cronograma en Project y pdf.

Atentamente,

[Signature]

ROSMIRA GARCIA T.  
Directora de Obra

Se anexa lo anunciado (18 folios) y un cd.

Cc archivo
<table>
<thead>
<tr>
<th>Núm.</th>
<th>Plato</th>
<th>Color</th>
<th>Módulo</th>
<th>Tarea</th>
<th>Duración</th>
<th>Ruta</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>401</td>
<td>1.3.4.3.5.6</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Instalación tubería corriente</td>
<td>83 días</td>
<td>14/03/18</td>
</tr>
<tr>
<td>402</td>
<td>1.3.4.3.5.7</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Reflejos</td>
<td>55 días</td>
<td>20/03/18</td>
</tr>
<tr>
<td>403</td>
<td>1.3.4.3.5.8</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Mantenimiento</td>
<td>73 días</td>
<td>12/04/18</td>
</tr>
<tr>
<td>404</td>
<td>1.3.4.3.5.9</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Inspección de salidas de agua (aprobación)</td>
<td>2 días</td>
<td>4/05/18</td>
</tr>
<tr>
<td>405</td>
<td>1.3.4.3.6.0</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Instalación en servicio</td>
<td>1 día</td>
<td>18/03/18</td>
</tr>
<tr>
<td>406</td>
<td>1.3.4.3.6.1</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>COLECTOR PULPAH C-40</td>
<td>190 días</td>
<td>14/04/18</td>
</tr>
<tr>
<td>407</td>
<td>1.3.4.3.6.2</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Localización y repintes</td>
<td>56 días</td>
<td>19/04/18</td>
</tr>
<tr>
<td>408</td>
<td>1.3.4.3.6.3</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Excavaciones y conformaciones</td>
<td>56 días</td>
<td>22/04/18</td>
</tr>
<tr>
<td>409</td>
<td>1.3.4.3.6.4</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Accoplamiento</td>
<td>46 días</td>
<td>11/04/18</td>
</tr>
<tr>
<td>410</td>
<td>1.3.4.3.6.5</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Concreto-diseños</td>
<td>56 días</td>
<td>11/04/18</td>
</tr>
<tr>
<td>411</td>
<td>1.3.4.3.6.6</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Instalación tubería corriente</td>
<td>56 días</td>
<td>15/04/18</td>
</tr>
<tr>
<td>412</td>
<td>1.3.4.3.6.7</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Reflejos</td>
<td>16 días</td>
<td>20/04/18</td>
</tr>
<tr>
<td>413</td>
<td>1.3.4.3.6.8</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Mantenimiento</td>
<td>25 días</td>
<td>22/04/18</td>
</tr>
<tr>
<td>414</td>
<td>1.3.4.3.6.9</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Inspección de salidas de agua (aprobación)</td>
<td>2 días</td>
<td>25/04/18</td>
</tr>
<tr>
<td>415</td>
<td>1.3.4.3.7.0</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Instalación en servicio</td>
<td>1 día</td>
<td>20/05/18</td>
</tr>
<tr>
<td>416</td>
<td>1.3.4.3.7.1</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>ESTRUCTURAS ESPECIALES</td>
<td>123 días</td>
<td>12/05/18</td>
</tr>
<tr>
<td>417</td>
<td>1.3.4.3.7.2</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Concreto hormigón de base en zanja</td>
<td>108 días</td>
<td>15/05/18</td>
</tr>
<tr>
<td>418</td>
<td>1.3.4.3.7.3</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Localización y repintes</td>
<td>70 días</td>
<td>30/05/17</td>
</tr>
<tr>
<td>419</td>
<td>1.3.4.3.7.4</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Excavaciones y conformaciones</td>
<td>70 días</td>
<td>22/05/17</td>
</tr>
<tr>
<td>420</td>
<td>1.3.4.3.7.5</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Reflejos</td>
<td>70 días</td>
<td>30/05/17</td>
</tr>
<tr>
<td>421</td>
<td>1.3.4.3.7.6</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Mantenimiento</td>
<td>70 días</td>
<td>23/05/17</td>
</tr>
<tr>
<td>422</td>
<td>1.3.4.3.7.7</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Inspección de salidas de agua (aprobación)</td>
<td>1 día</td>
<td>20/05/18</td>
</tr>
<tr>
<td>423</td>
<td>1.3.4.4.7.8</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Estructuras en concreto</td>
<td>123 días</td>
<td>14/05/18</td>
</tr>
<tr>
<td>424</td>
<td>1.3.4.4.7.9</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Localización y repintes</td>
<td>147 días</td>
<td>8/06/18</td>
</tr>
<tr>
<td>425</td>
<td>1.3.4.4.7.10</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Excavaciones y conformaciones</td>
<td>147 días</td>
<td>8/06/18</td>
</tr>
<tr>
<td>426</td>
<td>1.3.4.4.7.11</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Reflejos</td>
<td>147 días</td>
<td>8/06/18</td>
</tr>
<tr>
<td>427</td>
<td>1.3.4.4.7.12</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Mantenimiento</td>
<td>147 días</td>
<td>8/06/18</td>
</tr>
<tr>
<td>428</td>
<td>1.3.4.4.7.13</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Inspección de salidas de agua (aprobación)</td>
<td>1 día</td>
<td>20/05/18</td>
</tr>
<tr>
<td>429</td>
<td>1.3.4.4.7.14</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Estructuras en concreto</td>
<td>147 días</td>
<td>2/07/18</td>
</tr>
<tr>
<td>430</td>
<td>1.3.4.4.7.15</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Localización y repintes</td>
<td>147 días</td>
<td>2/07/18</td>
</tr>
<tr>
<td>431</td>
<td>1.3.4.4.7.16</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Excavaciones y conformaciones</td>
<td>147 días</td>
<td>2/07/18</td>
</tr>
<tr>
<td>432</td>
<td>1.3.4.4.7.17</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Reflejos</td>
<td>147 días</td>
<td>2/07/18</td>
</tr>
<tr>
<td>433</td>
<td>1.3.4.4.7.18</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Mantenimiento</td>
<td>147 días</td>
<td>2/07/18</td>
</tr>
<tr>
<td>434</td>
<td>1.3.4.4.7.19</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Inspección de salidas de agua (aprobación)</td>
<td>1 día</td>
<td>20/05/18</td>
</tr>
<tr>
<td>435</td>
<td>1.3.4.4.7.20</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Estructuras en concreto</td>
<td>147 días</td>
<td>20/07/18</td>
</tr>
<tr>
<td>436</td>
<td>1.3.4.4.7.21</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Localización y repintes</td>
<td>147 días</td>
<td>20/07/18</td>
</tr>
<tr>
<td>437</td>
<td>1.3.4.4.7.22</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Excavaciones y conformaciones</td>
<td>147 días</td>
<td>20/07/18</td>
</tr>
<tr>
<td>438</td>
<td>1.3.4.4.7.23</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Reflejos</td>
<td>147 días</td>
<td>20/07/18</td>
</tr>
<tr>
<td>439</td>
<td>1.3.4.4.7.24</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Mantenimiento</td>
<td>147 días</td>
<td>20/07/18</td>
</tr>
<tr>
<td>440</td>
<td>1.3.4.4.7.25</td>
<td>3</td>
<td>M5</td>
<td>Inspección de salidas de agua (aprobación)</td>
<td>1 día</td>
<td>20/05/18</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Proceso: Ferrocarril Sur - Pleno**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Número</th>
<th>Descripción</th>
<th>Fecha Inicio</th>
<th>Fecha Fin</th>
<th>Duración</th>
<th>Costo</th>
<th>Progreso</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Planificación</td>
<td>4/03/18</td>
<td>14/03/18</td>
<td>10 días</td>
<td>0%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Diseño</td>
<td>15/03/18</td>
<td>25/03/18</td>
<td>10 días</td>
<td>0%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Diseño</td>
<td>26/03/18</td>
<td>30/03/18</td>
<td>5 días</td>
<td>0%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Verificación</td>
<td>1/04/18</td>
<td>10/04/18</td>
<td>10 días</td>
<td>0%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Verificación</td>
<td>11/04/18</td>
<td>20/04/18</td>
<td>10 días</td>
<td>0%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Inspección</td>
<td>21/04/18</td>
<td>30/04/18</td>
<td>10 días</td>
<td>0%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Aprobación</td>
<td>31/04/18</td>
<td>01/05/18</td>
<td>1 día</td>
<td>0%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Instalación</td>
<td>02/05/18</td>
<td>10/05/18</td>
<td>10 días</td>
<td>0%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Pruebas</td>
<td>11/05/18</td>
<td>20/05/18</td>
<td>10 días</td>
<td>0%</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Fecha límite:** 31/05/18

**Progreso:** 0%
<table>
<thead>
<tr>
<th>n°</th>
<th>DTE</th>
<th>Nivel de Simbolo</th>
<th>Cat.</th>
<th>Cronograma</th>
<th>Fin</th>
<th>Duración</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>058</td>
<td>1.3.9.4.6</td>
<td>7</td>
<td>1</td>
<td>Revisión de red</td>
<td>3 días</td>
<td>mar 10/07/11</td>
</tr>
<tr>
<td>059</td>
<td>1.3.9.4.7</td>
<td>7</td>
<td>1</td>
<td>Instalación y puesta en servicio</td>
<td>3 días</td>
<td>3 días</td>
</tr>
<tr>
<td>060</td>
<td>1.3.9.4.8</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>Rest. SDIC</td>
<td>3 días</td>
<td>3 días</td>
</tr>
<tr>
<td>061</td>
<td>1.3.9.4.9</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>Instalación de canalizaciones</td>
<td>3 días</td>
<td>3 días</td>
</tr>
<tr>
<td>062</td>
<td>1.3.9.4.10</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>Construcción de cantera</td>
<td>3 días</td>
<td>3 días</td>
</tr>
<tr>
<td>063</td>
<td>1.3.9.4.11</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>Instalación de cables</td>
<td>3 días</td>
<td>3 días</td>
</tr>
<tr>
<td>064</td>
<td>1.3.9.4.12</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>Revisión de red</td>
<td>3 días</td>
<td>3 días</td>
</tr>
<tr>
<td>065</td>
<td>1.3.9.4.13</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>Revisión y puesta en servicio</td>
<td>3 días</td>
<td>3 días</td>
</tr>
<tr>
<td>066</td>
<td>1.3.9.4.14</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>PAVIMENTO RÍEGO (Calzada Tráfico Exclusivo)</td>
<td>3 días</td>
<td>3 días</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**PASOS**

- Localizaciones y rejulaciones: 175 días
- Escalafones y confecciones: 175 días
- Verificación de obras: 175 días
- Modificación: 175 días
- Pintado: 175 días
- Gestoría Técnica PAICV T400 o similar: 175 días
- Base: 175 días
- Establecimiento de obras: 175 días
- Implantación: 175 días
- Malla: 175 días
- Suelo: 175 días
- Concreto Hidráulico M35 kg/m3: 175 días
- Concreto Hidráulico M45 kg/m3: 175 días
- Cinta y valle de juntas: 175 días
- SinFIN: 175 días

**PASOS**

- PAVIMENTO VERDE (Calzada ingreso Terminal): 262 días
- Drenajes yificaciones: 262 días
- Conformación Subviraje: 262 días
- Gestoría Técnica PAICV T400 o similar: 262 días
- Sobótica: 262 días
- Pedirán: 262 días
- Suelo: 262 días
- Base: 262 días
- Masa Asfáltica M50 (o 12 cm): 262 días
- URBANISMO: 500 días
- Excavaciones: 500 días
- Taladros: 500 días
- Soles: 500 días
- Pavimentación: 500 días
- Prensa de contracción: 500 días
- Contenedores de cubo: 500 días
- Movilizar: 500 días
- Definiciones: 500 días
- Emplazamiento: 500 días
- Mesas: 500 días
- Reflejo: 500 días
- So сновка: 500 días
- Diagonalización y demarcación VIAL: 500 días
- Demarcación: 500 días
- Marcas visuales: 500 días
- So сновка: 500 días
- So сновка: 500 días
- Confinamiento: 500 días
- Cerrajerías: 500 días
- Construcción de cámaras: 500 días
- Intubación de cables: 500 días
- Suelo: 500 días
- Instalación de equipo (линзов и controladores): 500 días

**COSTO DE OPERACION ALFOMBRITA CALI-AMALFI**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Pasos</th>
<th>Costo</th>
<th>Fecha Inicio</th>
<th>Fecha Fin</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>067</td>
<td>1.3.4.9.4</td>
<td>360 días</td>
<td>6/03/05</td>
</tr>
<tr>
<td>068</td>
<td>1.3.4.9.5</td>
<td>360 días</td>
<td>6/03/05</td>
</tr>
<tr>
<td>069</td>
<td>1.3.4.9.6</td>
<td>360 días</td>
<td>6/03/05</td>
</tr>
<tr>
<td>No.</td>
<td>Código</td>
<td>Nivel de tareas</td>
<td>Nombre de tareas</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>--------</td>
<td>----------------</td>
<td>-----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>764</td>
<td>1.3.4.4.2.1</td>
<td>6</td>
<td>Cartas, Excavaciones, Lienzo y Fútbol</td>
</tr>
<tr>
<td>765</td>
<td>1.3.4.4.4.8</td>
<td>5</td>
<td>PLANTAS FLOTADAS (Coloso Oriental Aut. Cali-Armed)</td>
</tr>
<tr>
<td>766</td>
<td>1.3.4.4.4.1</td>
<td>6</td>
<td>Localización y replantación</td>
</tr>
<tr>
<td>767</td>
<td>1.3.4.4.4.5</td>
<td>5</td>
<td>Fabricación Estructura Madera</td>
</tr>
<tr>
<td>768</td>
<td>1.3.4.4.4.2</td>
<td>6</td>
<td>Excavaciones</td>
</tr>
<tr>
<td>769</td>
<td>1.3.4.4.4.3</td>
<td>6</td>
<td>Acre de reflejo y formiget</td>
</tr>
<tr>
<td>770</td>
<td>1.3.4.4.4.6</td>
<td>5</td>
<td>Climatización</td>
</tr>
<tr>
<td>771</td>
<td>1.3.4.4.4.7</td>
<td>5</td>
<td>Refuerzo</td>
</tr>
<tr>
<td>772</td>
<td>1.3.4.4.4.8</td>
<td>5</td>
<td>Meditop. Estructura Metalica</td>
</tr>
<tr>
<td>773</td>
<td>1.3.4.4.4.9</td>
<td>5</td>
<td>Estructura de concreto liso tablero (Indice refuerzo)</td>
</tr>
<tr>
<td>774</td>
<td>1.3.4.4.4.10</td>
<td>5</td>
<td>Retención de bordes (suelos, mampas y tableros)</td>
</tr>
<tr>
<td>775</td>
<td>1.3.4.4.4.11</td>
<td>5</td>
<td>Pintura y acabados</td>
</tr>
<tr>
<td>776</td>
<td>1.3.4.4.4.12</td>
<td>5</td>
<td>Urbanismo asociado</td>
</tr>
<tr>
<td>777</td>
<td>1.3.4.4.4.4</td>
<td>5</td>
<td>PAVIMENTO FLEXIBLE - CAÑAS DE DESALCÉRBERACIÓN (Conexión)</td>
</tr>
<tr>
<td>778</td>
<td>1.3.4.4.4.1</td>
<td>6</td>
<td>Excavaciones y demoliciones</td>
</tr>
<tr>
<td>779</td>
<td>1.3.4.4.4.2</td>
<td>5</td>
<td>Conformación de base</td>
</tr>
<tr>
<td>780</td>
<td>1.3.4.4.4.3</td>
<td>5</td>
<td>Suelo Fino YACO TAKO o similar</td>
</tr>
<tr>
<td>781</td>
<td>1.3.4.4.4.4</td>
<td>5</td>
<td>Suelo Sísmico Tipo INVIA</td>
</tr>
<tr>
<td>782</td>
<td>1.3.4.4.4.5</td>
<td>5</td>
<td>Suelo Estabilizado</td>
</tr>
<tr>
<td>783</td>
<td>1.3.4.4.4.6</td>
<td>5</td>
<td>Base General Tipo INVIA</td>
</tr>
<tr>
<td>784</td>
<td>1.3.4.4.4.7</td>
<td>5</td>
<td>Implantación</td>
</tr>
<tr>
<td>785</td>
<td>1.3.4.4.4.8</td>
<td>5</td>
<td>Vía de Relleno MDR (2 m=10 cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>786</td>
<td>1.3.4.4.4.9</td>
<td>5</td>
<td>Situación y demarcación</td>
</tr>
<tr>
<td>787</td>
<td>1.3.4.4.5</td>
<td>5</td>
<td>PLANTÓN EN ACCESO [riego y refuerzo del proyecto]</td>
</tr>
<tr>
<td>788</td>
<td>1.3.4.4.5.1</td>
<td>5</td>
<td>Localización y replantación</td>
</tr>
<tr>
<td>789</td>
<td>1.3.4.4.5.2</td>
<td>5</td>
<td>Excavaciones</td>
</tr>
<tr>
<td>790</td>
<td>1.3.4.4.5.3</td>
<td>6</td>
<td>Instalación Ruedas Húmedas</td>
</tr>
<tr>
<td>791</td>
<td>1.3.4.4.5.4</td>
<td>5</td>
<td>Alcantarillado sanitario</td>
</tr>
<tr>
<td>792</td>
<td>1.3.4.4.5.5</td>
<td>5</td>
<td>Asfaltado</td>
</tr>
<tr>
<td>793</td>
<td>1.3.4.4.5.6</td>
<td>5</td>
<td>Pintura</td>
</tr>
<tr>
<td>794</td>
<td>1.3.4.4.5.7</td>
<td>5</td>
<td>Base Granual y arena de soporte</td>
</tr>
<tr>
<td>795</td>
<td>1.3.4.4.5.8</td>
<td>5</td>
<td>Borne de la carretera de obra, homologado</td>
</tr>
<tr>
<td>796</td>
<td>1.3.4.4.5.9</td>
<td>5</td>
<td>Sistema de drenaje</td>
</tr>
<tr>
<td>797</td>
<td>1.3.4.4.5.10</td>
<td>5</td>
<td>Pavimentos</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**PROYECTO 3 - TERMINAL**

<table>
<thead>
<tr>
<th>No.</th>
<th>Código</th>
<th>Descripción</th>
<th>Duración</th>
<th>Comienzo</th>
<th>Fin</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>798</td>
<td>1.3.5</td>
<td>INICIO PROYECTO</td>
<td>0 días</td>
<td>27/07/17</td>
<td>27/07/17</td>
</tr>
<tr>
<td>799</td>
<td>1.3.5.1</td>
<td>INFRATRACTORIA INTERNA DEL TERMINAL</td>
<td>624 días</td>
<td>27/07/17</td>
<td>06/07/18</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**PROYECTO TERMINAL - PLAN**
<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA 2</th>
<th>SEMANA 3</th>
<th>SEMANA 4</th>
<th>SEMANA 5</th>
<th>SEMANA 6</th>
<th>SEMANA 7</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EMPRESA</td>
<td>MIÉR.</td>
<td>MAR.</td>
<td>JUE.</td>
<td>VIE.</td>
<td>SAB.</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC 1</td>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>MEJORAMIENTO</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC 2</td>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC 3</td>
<td>SUB-BASE</td>
<td>SUB-BASE</td>
<td>SUB-BASE</td>
<td>SUB-BASE</td>
<td>SUB-BASE</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC 4</td>
<td>BASE</td>
<td>BASE</td>
<td>BASE</td>
<td>BASE</td>
<td>BASE</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC 5</td>
<td>Tubería Acueducto</td>
<td>Tubería Acueducto</td>
<td>Tubería Acueducto</td>
<td>Tubería Acueducto</td>
<td>Tubería Acueducto</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC 6</td>
<td>ALUMBRADO PÚBLICO</td>
<td>ALUMBRADO PÚBLICO</td>
<td>ALUMBRADO PÚBLICO</td>
<td>ALUMBRADO PÚBLICO</td>
<td>ALUMBRADO PÚBLICO</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC 7</td>
<td>Instalación Tubería Sumidero</td>
<td>Instalación Tubería Sumidero</td>
<td>Instalación Tubería Sumidero</td>
<td>Instalación Tubería Sumidero</td>
<td>Instalación Tubería Sumidero</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC 8</td>
<td>CARPETA COMPLETA</td>
<td>CARPETA COMPLETA</td>
<td>CARPETA COMPLETA</td>
<td>CARPETA COMPLETA</td>
<td>CARPETA COMPLETA</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>MIÉR.</th>
<th>MAR.</th>
<th>JUE.</th>
<th>VIE.</th>
<th>SAB.</th>
<th>DOM.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SAINC 8</td>
<td>CARPETA COMPLETA</td>
<td>CARPETA COMPLETA</td>
<td>CARPETA COMPLETA</td>
<td>CARPETA COMPLETA</td>
<td>CARPETA COMPLETA</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC 10</td>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>MEJORAMIENTO</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC 11</td>
<td>SUB-BASE</td>
<td>SUB-BASE</td>
<td>SUB-BASE</td>
<td>SUB-BASE</td>
<td>SUB-BASE</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC 15</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Fecha oficial de entrega**: miércoles, 17 de octubre de 2018

**Fecha Proyecto**: 17-10-2018
| EMPRESA | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 16      |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |  |   |   |
| 17      |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |  |   |   |
| 18      |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |  |   |   |
| 19      |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |  |   |   |
| 20      |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |  |   |   |
| 21      |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |  |   |   |
| 22      |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |  |   |   |
| 23      |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |  |   |   |
| 24      |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |  |   |   |
| 25      |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |  |   |   |
| 26      |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |  |   |   |

**Fecha Proyecto:**
miércoles, 17 de octubre de 2018

**Fecha oficial de entrega:**
lunes, 10 de diciembre de 2018

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>PASO 1</th>
<th>PASO 2</th>
<th>PASO 3</th>
<th>PASO 4</th>
<th>PASO 5</th>
<th>PASO 6</th>
<th>SEMANA</th>
<th>PASO 1</th>
<th>PASO 2</th>
<th>PASO 3</th>
<th>PASO 4</th>
<th>PASO 5</th>
<th>PASO 6</th>
<th>SEMANA</th>
<th>PASO 1</th>
<th>PASO 2</th>
<th>PASO 3</th>
<th>PASO 4</th>
<th>PASO 5</th>
<th>PASO 6</th>
<th>SEMANA</th>
<th>PASO 1</th>
<th>PASO 2</th>
<th>PASO 3</th>
<th>PASO 4</th>
<th>PASO 5</th>
<th>PASO 6</th>
<th>SEMANA</th>
<th>PASO 1</th>
<th>PASO 2</th>
<th>PASO 3</th>
<th>PASO 4</th>
<th>PASO 5</th>
<th>PASO 6</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>17</td>
<td>BORDILLO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>18</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>19</td>
<td>BORDILLO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>22</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>23</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>24</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>25</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**FZ O.C.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>PASO 1</th>
<th>PASO 2</th>
<th>PASO 3</th>
<th>PASO 4</th>
<th>PASO 5</th>
<th>PASO 6</th>
<th>SEMANA</th>
<th>PASO 1</th>
<th>PASO 2</th>
<th>PASO 3</th>
<th>PASO 4</th>
<th>PASO 5</th>
<th>PASO 6</th>
<th>SEMANA</th>
<th>PASO 1</th>
<th>PASO 2</th>
<th>PASO 3</th>
<th>PASO 4</th>
<th>PASO 5</th>
<th>PASO 6</th>
<th>SEMANA</th>
<th>PASO 1</th>
<th>PASO 2</th>
<th>PASO 3</th>
<th>PASO 4</th>
<th>PASO 5</th>
<th>PASO 6</th>
<th>SEMANA</th>
<th>PASO 1</th>
<th>PASO 2</th>
<th>PASO 3</th>
<th>PASO 4</th>
<th>PASO 5</th>
<th>PASO 6</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>12</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>13</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>14</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>15</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>16</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>19</td>
<td>BORDILLO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>22</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>22</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>23</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>24</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>25</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**FZ O.C.**
### PLANILLA DE TRABAJO SEMANAL

<p>| EMPRESA | ID | ID SUB | ACTIVIDADES                                      | A | 3|0|4 | 1|5 | 2|5 | 3|5 | 4|5 |
|---------|----|--------|--------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SAINC   | 1  | 3      | Estabilización de Subrazante 135m Fin             |   | 3 | 3 |   |   |   |   |   |   |
|         | 1  | 5      | Geotextil Fin                                    |   | 3 | 3 | 3 | 3 |   |   |   |   |
|         | 1  | 7      | Relleno Roca Muerta Fin                          |   | 3 | 3 | 3 | 3 |   |   |   |   |
|         | 6  | 3      | Excavación Canalización AP 50mts C.Or Fin        |   | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |   |   |   |
|         | 6  | 4      | Instalación de tubería 50mts C.Or Inicio         |   | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |   |   |   |
| Total SAINC |   |        |                                                   |   | 13| 13| 10| 10| 4 |   |   |   |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>IDENTIDAD</th>
<th>ID</th>
<th>FECHA IDENTIFICACIÓN</th>
<th>ACTIVIDAD EN RIESGO</th>
<th>SOLICITA</th>
<th>RESPONSABLE</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PROMESA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DIAS ABIERTAS</th>
<th>RESTRICCIÓN LIBERADA?</th>
<th>email</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>30</td>
<td>5</td>
<td>9-4</td>
<td>Material Importado</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>4-5</td>
<td>2-5</td>
<td>NO</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>6</td>
<td>9-4</td>
<td>Material Importado</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>11-5</td>
<td>9-5</td>
<td>NO</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>7</td>
<td>9-4</td>
<td>Accesorios</td>
<td>Edgar Rodriguez</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>30-4</td>
<td>23-4</td>
<td>NO</td>
<td><a href="mailto:gustavo.gomez@sainc.co">gustavo.gomez@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>8</td>
<td>26-4</td>
<td>Liberación Por Interventoría</td>
<td>Felipe Rodriguez</td>
<td>Carlos Ríos</td>
<td>30-4</td>
<td>28-4</td>
<td>NO</td>
<td><a href="mailto:carlos.rios@sainc.co">carlos.rios@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>IDENTIDAD</th>
<th>ID</th>
<th>FECHA IDENTIFICACIÓN</th>
<th>ACTIVIDAD EN RIESGO</th>
<th>SOLICITA</th>
<th>RESPONSABLE</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PROMESA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DIAS ABIERTAS</th>
<th>RESTRICCIÓN LIBERADA?</th>
<th>email</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>9-4</td>
<td>Mano de Obra Instalación Geotextil</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Rosmira García</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:rosmina.garcia@sainc.co">rosmina.garcia@sainc.co</a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>9-4</td>
<td>Material Importado</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>9-4</td>
<td>Maquinaria Amarilla</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>23-4</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:fabio.perilla@sainc.co">fabio.perilla@sainc.co</a></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>IDENTIDAD</th>
<th>ID</th>
<th>FECHA IDENTIFICACIÓN</th>
<th>ACTIVIDAD EN RIESGO</th>
<th>SOLICITA</th>
<th>RESPONSABLE</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PROMESA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DIAS ABIERTAS</th>
<th>RESTRICCIÓN LIBERADA?</th>
<th>email</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>9-4</td>
<td>Maquinaria Amarilla</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>23-4</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:fabio.perilla@sainc.co">fabio.perilla@sainc.co</a></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**RESTRICCIONES (Recuerde pasar abajo las cerradas)**

**RESTRICCIONES ABIERTAS**

**RESTRICCIONES CERRADAS**
<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPRESA</th>
<th>ID</th>
<th>ID SUB</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
<th>A</th>
<th>30-4</th>
<th>1-5</th>
<th>2-5</th>
<th>3-5</th>
<th>4-5</th>
<th>5-5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Excavación Para Tubería 30&quot; SANT INICIO</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>Instalación de Tubería 130mt INICIO</td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>Prueba estanquedad Semana 1</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>Relleno 130mts INICIO</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td>Localización y Replanteo</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6</td>
<td>2</td>
<td>Investigación de Redes</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total SAINC</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>11</td>
<td>11</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**PLANILLA DE TRABAJO SEMANAL**
<table>
<thead>
<tr>
<th>Índice</th>
<th>FECHA ACTUAL</th>
<th>DURACIÓN</th>
<th>FECHA FIN DEL PROYECTO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>S-32</td>
<td>S-31</td>
<td>S-30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>S-29</td>
<td>S-28</td>
<td>S-27</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>S-26</td>
<td>S-25</td>
<td>S-24</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>S-23</td>
<td>S-22</td>
<td>S-21</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>S-20</td>
<td>S-19</td>
<td>S-18</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>S-17</td>
<td>S-16</td>
<td>S-15</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>S-14</td>
<td>S-13</td>
<td>S-12</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>S-11</td>
<td>S-10</td>
<td>S-9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>S-7</td>
<td>S-6</td>
<td>S-5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>S-4</td>
<td>S-3</td>
<td>S-2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>S-1</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SEMANA 1</td>
<td>SEMANA 2</td>
<td>SEMANA 3</td>
<td>SEMANA 4</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>----------</td>
<td>----------</td>
<td>----------</td>
</tr>
<tr>
<td>1. <strong>EXCAVACIÓN</strong></td>
<td>1. <strong>EXCAVACIÓN</strong></td>
<td>1. <strong>EXCAVACIÓN</strong></td>
<td>1. <strong>EXCAVACIÓN</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>1. <strong>EXCAVACIÓN PARTE 2</strong></td>
<td><strong>FIN</strong></td>
<td><strong>FIN</strong></td>
<td><strong>FIN</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>2. <strong>TUBO SANITARIO</strong></td>
<td>2. <strong>TUBO SANITARIO</strong></td>
<td>2. <strong>TUBO SANITARIO</strong></td>
<td>2. <strong>TUBO SANITARIO</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>5. <strong>DESBI</strong></td>
<td>5. <strong>DESBI</strong></td>
<td>5. <strong>DESBI</strong></td>
<td>5. <strong>DESBI</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Fecha oficial de entrega**: viernes, 18 de enero de 2019

**Fecha Proyecto**: jueves, 6 de diciembre de 2018

<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPRESA</th>
<th>N°</th>
<th>SEMANA 1</th>
<th>SEMANA 2</th>
<th>SEMANA 3</th>
<th>SEMANA 4</th>
<th>SEMANA 5</th>
<th>SEMANA 6</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>13</td>
<td>14</td>
<td>15</td>
<td>16</td>
<td>17</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>SOCIALIZACION CORTE</td>
<td>SUB</td>
<td>ITS</td>
<td>BASE</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>13</td>
<td>14</td>
<td>15</td>
<td>16</td>
<td>17</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>FACE</td>
<td>GRE</td>
<td>VCE</td>
<td>CTE</td>
<td>VCE</td>
<td>CTE</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>19</td>
<td>20</td>
<td>21</td>
<td>22</td>
<td>23</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>BLOQUEO ESTANCIA TRASLADO</td>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td>SUB</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>19</td>
<td>20</td>
<td>21</td>
<td>22</td>
<td>23</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>FACE</td>
<td>GRE</td>
<td>VCE</td>
<td>CTE</td>
<td>VCE</td>
<td>CTE</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>27</td>
<td>28</td>
<td>29</td>
<td>30</td>
<td>31</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>BORDILLO</td>
<td>EXCAVACIÓN</td>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>27</td>
<td>28</td>
<td>29</td>
<td>30</td>
<td>31</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>FACE</td>
<td>GRE</td>
<td>VCE</td>
<td>CTE</td>
<td>VCE</td>
<td>CTE</td>
</tr>
<tr>
<td>EMPRESA</td>
<td>F1S</td>
<td>F1S</td>
<td>F1S</td>
<td>F1S</td>
<td>F1S</td>
<td>F1S</td>
<td>F1S</td>
</tr>
<tr>
<td>---------</td>
<td>-----</td>
<td>-----</td>
<td>-----</td>
<td>-----</td>
<td>-----</td>
<td>-----</td>
<td>-----</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>SUB</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td>MR</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td>BASE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Fecha oficial de entrega**: viernes, 18 de enero de 2019

**Fecha Proyecto**: jueves, 6 de diciembre de 2018
### Restricciones (Recuerde pasar abajo las cerradas)

#### Restricciones Abiertas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Identidad Actividad En Riesgo</th>
<th>ID</th>
<th>Fecha Identificación</th>
<th>Restricción</th>
<th>Solicita</th>
<th>Responsable</th>
<th>Fecha Requerida</th>
<th>Fecha Promesa</th>
<th>Fecha Cierre</th>
<th>Días Abiertas</th>
<th>Restricción Liberada?</th>
<th>Email</th>
</tr>
</thead>
</table>

#### Restricciones Cerradas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad En Riesgo</th>
<th>ID</th>
<th>Fecha Identificación</th>
<th>Restricción</th>
<th>Solicita</th>
<th>Responsable</th>
<th>Fecha Requerida</th>
<th>Fecha Promesa</th>
<th>Fecha Cierre</th>
<th>Días Abiertas</th>
<th>Restricción Liberada?</th>
<th>Email</th>
</tr>
</thead>
</table>
## PLANILLA DE TRABAJO SEMANAL

<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPRESA</th>
<th>ID</th>
<th>ID SUB</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
<th>A</th>
<th>7-5</th>
<th>8-5</th>
<th>9-5</th>
<th>10-5</th>
<th>11-5</th>
<th>12-5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>Geotextil Fin 135</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>6</td>
<td>Relleno Roca Muerta Fin 135</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td>Traslado provisional A.P C.Or</td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6</td>
<td>3</td>
<td>Excavación Canalización AP 50mts C.Or Fin</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6</td>
<td>4</td>
<td>Instalación de tubería 50mts C.Or Inicio</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6</td>
<td>5</td>
<td>Instalación de tubería 50mts C.Or Fin</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>25</td>
<td>2</td>
<td>Excavación Para Tubería 30° SANT 60</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>30</td>
<td>3</td>
<td>Excavación INICIO</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>30</td>
<td>5</td>
<td>Sub Base</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total SAINC**

<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPRESA</th>
<th>ID</th>
<th>ID SUB</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
<th>A</th>
<th>7-5</th>
<th>8-5</th>
<th>9-5</th>
<th>10-5</th>
<th>11-5</th>
<th>12-5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GRB SOLUCIONES INGENIERÍA SAS</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>Armado sifón Acueducto</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>26</td>
<td>2</td>
<td>Instalación de Tubería 130mt FIN</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>26</td>
<td>3</td>
<td>Prueba estanqueidad Semana 1</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>26</td>
<td>4</td>
<td>Prueba estanqueidad Semana 2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>26</td>
<td>6</td>
<td>Inicio Cámara 3 cámaras INICIO</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>27</td>
<td>1</td>
<td>Relleno 130mts INICIO</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>27</td>
<td>2</td>
<td>Relleno 130mts FIN</td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total GRB SOLUCIONES INGENIERÍA SAS**

<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPRESA</th>
<th>ID</th>
<th>ID SUB</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
<th>A</th>
<th>7-5</th>
<th>8-5</th>
<th>9-5</th>
<th>10-5</th>
<th>11-5</th>
<th>12-5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Total SAINC</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>14</td>
<td>20</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GRB SOLUCIONES INGENIERÍA SAS</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>Total GRB SOLUCIONES INGENIERÍA SAS</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>17</td>
<td>11</td>
<td>13</td>
<td>8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SEMANA</td>
<td>ACTIVIDADES COMPLETADAS</td>
<td>N.º DE ACTIVIDADES</td>
<td>TOTAL ACTIVIDADES</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>------------------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>------------------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Fecha oficial de entrega**

(-) Adelanto / (+) Retraso
<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>31-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>30-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>29-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>28-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>26-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>25-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>23-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>22-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>21-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>20-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>19-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>18-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>17-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>16-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>15-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>14-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>13-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>12-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>11-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>10-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>9-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>8-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>7-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>6-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>5-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>4-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>3-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>2-5</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1-5</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL ACTIVIDADES**

0

**Fecha oficial de entrega**:

(-)Adelanto/(+)Retraso
<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
<th>SEMANA</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Fecha oficial de entrega:** miércoles, 8 de mayo de 2019

**Fecha Proyecto:** sábado, 19 de enero de 2019

*EMPRESA RPT*

**Causa:**

- **Fecha compromiso:** 19/01/2019

**(-) Adelanto/(+) Retraso:** -93
<table>
<thead>
<tr>
<th>IDENTIDAD ACTIVIDAD EN RIESGO</th>
<th>ID</th>
<th>FECHA IDENTIFICACIÓN</th>
<th>RENÚNCIA</th>
<th>SOLICITA</th>
<th>RESPONSABLE</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PROMESA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DIAS ABIERTAS</th>
<th>RESTRICCIÓN LIBERADA?</th>
<th>email</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>26</td>
<td>1</td>
<td>26-4</td>
<td>Prueba de Estanqueidad</td>
<td>Edgar Rodriguez</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>2-5</td>
<td>2-5</td>
<td>NO</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>9-4</td>
<td>Material Importado</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>4-5</td>
<td>2-5</td>
<td>NO</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td>9-4</td>
<td>Material Importado</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>11-5</td>
<td>9-5</td>
<td>NO</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>26-4</td>
<td>Accesorios</td>
<td>Edgar Rodriguez</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>30-4</td>
<td>30-4</td>
<td>NO</td>
<td><a href="mailto:gustavo.gomez@sainc.co">gustavo.gomez@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>9</td>
<td>6-5</td>
<td>Requisitos Interventoria Luz Verde</td>
<td>Felipe Rodriguez</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>2-5</td>
<td>2-5</td>
<td>NO</td>
<td><a href="mailto:carlos.rios@sainc.co">carlos.rios@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>10</td>
<td>4-5</td>
<td>Material Para prueba - Tapones de Tubería</td>
<td>Edgar Rodriguez</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>4-5</td>
<td>7-5</td>
<td>NO</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>11</td>
<td>4-5</td>
<td>Liberación Actividades por Interventoría</td>
<td>Felipe Rodriguez</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>22-6</td>
<td>20-6</td>
<td>NO</td>
<td><a href="mailto:carlos.rios@sainc.co">carlos.rios@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>4-5</td>
<td>4-5</td>
<td>Traslado Arbol en Desvío</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Camilo Mejía</td>
<td>7-5</td>
<td>7-5</td>
<td>NO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**RESTRICCIONES (Recuerde pasar abajo las cerradas)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACTIVIDAD EN RIESGO</th>
<th>ID</th>
<th>FECHA IDENTIFICACIÓN</th>
<th>RENÚNCIA</th>
<th>SOLICITA</th>
<th>RESPONSABLE</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PROMESA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DIAS ABIERTAS</th>
<th>RESTRICCIÓN LIBERADA?</th>
<th>email</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>9-4</td>
<td>Mano de Obra Instalación Gestión</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Rosmira García</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>17</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:rosmina.garcia@sainc.co">rosmina.garcia@sainc.co</a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>9-4</td>
<td>Material Importado</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>9-4</td>
<td>Maquinaria Amarilla</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>30-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:fabio.perilla@sainc.co">fabio.perilla@sainc.co</a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>9-4</td>
<td>Maquinaria Amarilla</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>13</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:fabio.perilla@sainc.co">fabio.perilla@sainc.co</a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>8</td>
<td>20-4</td>
<td>Liberación Por Interventoria</td>
<td>Felipe Rodriguez</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>30-4</td>
<td>28-4</td>
<td>4</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:carlos.rios@sainc.co">carlos.rios@sainc.co</a></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Fecha oficial de entrega: miércoles, 8 de mayo de 2019
Fecha Proyecto: lunes, 4 de marzo de 2019

% PPC: Porcentaje de promesas cumplidas

DÍAS DE ADELANTO / RETRASO

CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO

RESTRICCIONES
<table>
<thead>
<tr>
<th>FECHA</th>
<th>ACTIVIDAD</th>
<th>DÉCADA</th>
<th>DÍA</th>
<th>ONO</th>
<th>BASE</th>
<th>SUB-BASE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Demolición de carpeta 50 cm +85-100 Evaluación Inicial</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Excavación manual +85-100 Evaluación</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Imprimación y carpeta +0,85-400</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Realce de cámaras</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Instalación tubería pluvial sumideros 130 mts Fin</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Instalación tubería 50 mts C.Or Fin</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Retiro poste policía</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Prueba presión hidrostática Interna</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**NOTAS:**
- **DÉCADA:**
- **DÍA:**
- **ONO:**
- **BASE:**
- **SUB-BASE:**

**ACTIVIDADES COMPLETADAS**
- **M**: 17
- **X**: 19
- **J**: 30
- **V**: 1
- **S**: 2

**TOTAL ACTIVIDADES**
- **M**: 29
- **X**: 30
- **J**: 1
- **V**: 0
- **S**: 0

**REMERO DEL SEGMENTO 3**
- **DÉCADA:**
- **DÍA:**
- **ONO:**
- **BASE:**
- **SUB-BASE:**

**ACTIVIDADES COMPLETADAS**
- **M**: 20
- **X**: 21
- **J**: 3
- **V**: 0
- **S**: 0

**TOTAL ACTIVIDADES**
- **M**: 22
- **X**: 22
- **J**: 3
- **V**: 0
- **S**: 0

**REMERO DEL SEGMENTO 4**
- **DÉCADA:**
- **DÍA:**
- **ONO:**
- **BASE:**
- **SUB-BASE:**

**ACTIVIDADES COMPLETADAS**
- **M**: 23
- **X**: 23
- **J**: 3
- **V**: 0
- **S**: 0

**TOTAL ACTIVIDADES**
- **M**: 25
- **X**: 25
- **J**: 3
- **V**: 0
- **S**: 0

**REMITENTE:**
- **SEMANA**:
<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
<th>Causa</th>
<th>0%</th>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
<th>Causa</th>
<th>0%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>19</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>19</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>22</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>23</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>24</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>25</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>26</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>27</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>28</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>29</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>30</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>31</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>32</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>33</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>34</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>35</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>36</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>37</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>37</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>38</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>38</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DÍA</td>
<td>ESPECIFICACIÓN</td>
<td>COMENTARIO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20/01/2019</td>
<td>Relleno SC5005 - SC5004</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20/01/2019</td>
<td>Cámara Especial SC5005 2 Etapa</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20/01/2019</td>
<td>Cámara Especial SC5005 1 Etapa</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20/01/2019</td>
<td>Reunión PMT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20/01/2019</td>
<td>Relleno SC5001-SC5000 Inicio</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20/01/2019</td>
<td>Relleno Tubería Sanitaria Nueva. SC5004-SC5005 Fin</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20/01/2019</td>
<td>Relleno Tubería Sanitaria Nueva. SC5004-SC5005 inicio</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20/01/2019</td>
<td>Relleno SC5001-SC5002 Fin</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20/01/2019</td>
<td>Relleno 110mts FIN</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20/01/2019</td>
<td>Relleno 130mts INICIO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20/01/2019</td>
<td>Instalación De tubería 60 Mts +SC5001 - SC5000 Fin</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20/01/2019</td>
<td>Instalación De tubería 60 Mts +SC5001 - SC5000 inicio</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20/01/2019</td>
<td>BASE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**ACTIVIDADES COMPLETADAS**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>8-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>29-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>31-8</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL ACTIVIDADES**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>8-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>29-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30-8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>31-8</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Fecha oficial de entrega: miércoles, 8 de mayo de 2019
Fecha Proyecto: lunes, 4 de marzo de 2019

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
<th>COMPLETADAS</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>19/01</td>
<td>RC</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19/01</td>
<td>BLOQUEO ESTANCIA TRASLADO</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19/01</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19/01</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20/01</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21/01</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22/01</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23/01</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24/01</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25/01</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26/01</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

El adelanto o retraso se indica en la celda correspondiente a cada actividad.
<table>
<thead>
<tr>
<th>FECHA</th>
<th>ACTIVIDAD</th>
<th>SEMANA 1</th>
<th>SEMANA 2</th>
<th>SEMANA 3</th>
<th>SEMANA 4</th>
<th>SEMANA 5</th>
<th>SEMANA 6</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Miércoles, 8 de mayo de 2019</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lunes, 4 de marzo de 2019</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Resto</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Resto</td>
<td>BASE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Resto</td>
<td>FRENTE 1 SECCIÓN 2. MIXTO. SUR</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>EMPRESA</td>
<td>ID</td>
<td>ID SUB</td>
<td>ACTIVIDADES</td>
<td>A</td>
<td>30-7</td>
<td>31-7</td>
<td>1-8</td>
</tr>
<tr>
<td>---------</td>
<td>----</td>
<td>--------</td>
<td>------------------------------------</td>
<td>-----</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>-----</td>
</tr>
<tr>
<td>(blank)</td>
<td>45</td>
<td>1</td>
<td>Excavación SC5005 - SC5004</td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>(blank) Total</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>12</td>
<td>6</td>
<td>Excavación +80 - 110</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>13</td>
<td>2</td>
<td>Material +85-100 Evaluación</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>34</td>
<td>1</td>
<td>Excavación SC5005 - SC5004</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC Total</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>GRB</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>Prueba Presión Hidrostática Interna</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>7</td>
<td>5</td>
<td>Rellenos posterior a tubería 130m Fin</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>7</td>
<td>6</td>
<td>Realce de Cámaras 3</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>26</td>
<td>13</td>
<td>Instalación De tubería 60 Mts +SC5001 - SC5000 Fin</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>33</td>
<td>1</td>
<td>Cámara Especial SC500S 1 Etapa</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>GRB Total</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>15</td>
<td>12</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>CACHIBI</td>
<td>15</td>
<td>1</td>
<td>Imprimación Y Carpeta +0,85-400</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>CACHIBI Total</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>Recursos totales por día</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>23</td>
<td>32</td>
<td>36</td>
<td>30</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### RESTRICCIONES (Recuerde pasar abajo las cerradas)

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACTIVIDAD EN RIESGO</th>
<th>IDENTIFICACIÓN</th>
<th>FECHA IDENTIFICACIÓN</th>
<th>RESTRiccIÓN</th>
<th>SOLICITA</th>
<th>RESPONSABLE</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PROXIMA</th>
<th>FECHA CAJÓN</th>
<th>DIAS ABERTAS</th>
<th>DIAS LIBERADA?</th>
<th>RESTRICCIÓN LIBERADA?</th>
<th>email</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5 22 24-5 Esquina Torre 7 91 y 90 Soporte para travesaños</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>11-8</td>
<td>10-8</td>
<td>NO</td>
<td><a href="mailto:juan.alfredo.ospina@sainc.co">juan.alfredo.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15 36 19-7 Revision de Inventario Tuberia No. Cafetal</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>12-7</td>
<td>11-7</td>
<td>NO</td>
<td><a href="mailto:juan.alfredo.ospina@sainc.co">juan.alfredo.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22 37 19-7 Revision de Inventario Tuberia No. Cafetal</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>27-7</td>
<td>26-7</td>
<td>NO</td>
<td><a href="mailto:juan.alfredo.ospina@sainc.co">juan.alfredo.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24 36 24-5 Pared de Separacion</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>25-5</td>
<td>24-5</td>
<td>NO</td>
<td><a href="mailto:juan.alfredo.ospina@sainc.co">juan.alfredo.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26 40 24-5 Pared de Separacion</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>25-5</td>
<td>24-5</td>
<td>NO</td>
<td><a href="mailto:juan.alfredo.ospina@sainc.co">juan.alfredo.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30 13 4-5 Tiro de Arco En Desvio</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Camilo Mejia</td>
<td>7-5</td>
<td>6-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:camilo.mejia@sainc.co">camilo.mejia@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3 5 9-4 Material importado</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>6-5</td>
<td>5-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.alfredo.ospina@sainc.co">juan.alfredo.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26 13 9-5 Formateo y torno para Carnetas</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>15-5</td>
<td>14-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.alfredo.ospina@sainc.co">juan.alfredo.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30 16 17-5 Sub Base para Desvio</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>18-5</td>
<td>16-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.alfredo.ospina@sainc.co">juan.alfredo.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30 17 17-5 Base para Desvio SIIIIC</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>21-5</td>
<td>22-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.alfredo.ospina@sainc.co">juan.alfredo.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33 18 17-5 Accesorios y Formateo Centros</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>21-5</td>
<td>22-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.alfredo.ospina@sainc.co">juan.alfredo.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1 19 17-5 400 M2 de Roja Muerta</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>21-5</td>
<td>22-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.alfredo.ospina@sainc.co">juan.alfredo.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10 20 17-5 Construccion Arbolado Desvio</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Sara Lopez</td>
<td>18-5</td>
<td>17-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:sara.lopez@sainc.co">sara.lopez@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6 15 18-5 Formateo y torno para Carnetas</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>15-5</td>
<td>14-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.alfredo.ospina@sainc.co">juan.alfredo.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>36 16 4-5 Liberalizacion Actividades por Interventoria</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>22-6</td>
<td>21-6</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.alfredo.ospina@sainc.co">juan.alfredo.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5 23 31-5 Material para Sifon</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>23-4</td>
<td>22-4</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.alfredo.ospina@sainc.co">juan.alfredo.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26 28 31-5 Comision General para reubicacion de subasta existente</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>31-4</td>
<td>30-4</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.alfredo.ospina@sainc.co">juan.alfredo.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25 25 31-5 Comision General para reubicacion de subasta existente</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>31-4</td>
<td>30-4</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.alfredo.ospina@sainc.co">juan.alfredo.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1 26 7-6 Roca Muerta SIIIIC</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>8-6</td>
<td>7-6</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.alfredo.ospina@sainc.co">juan.alfredo.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10 21 24-5 Materiales For parte de MEGAPROYECTOS, para AP provisional</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>5-6</td>
<td>4-6</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.alfredo.ospina@sainc.co">juan.alfredo.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25 27 18-6 Suministro Tablero 30º, CAVIDAD y SUMINISTRO, TORRE 7</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>18-6</td>
<td>17-6</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.alfredo.ospina@sainc.co">juan.alfredo.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5 28 20-6 Pipelo de trazabilidad para Taberia</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>Andina Perez</td>
<td>21-6</td>
<td>20-6</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:andina.perez@sainc.co">andina.perez@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5 29 5-7 Revision de Archivos de Terminal Calima</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>Andina Perez</td>
<td>5-7</td>
<td>4-7</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:andina.perez@sainc.co">andina.perez@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5 30 5-7 Pedido de Accesorios y Taberia</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>Andina Perez</td>
<td>5-7</td>
<td>4-7</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:andina.perez@sainc.co">andina.perez@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12 32 5-7 Cortizado Para Demolicion</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>9-7</td>
<td>8-7</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.alfredo.ospina@sainc.co">juan.alfredo.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6 33 5-7 Aprovisionamiento de Preh Concrecion MT</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>5-7</td>
<td>4-7</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.alfredo.ospina@sainc.co">juan.alfredo.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27 31 20-6 Operator Mini Cargador</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Blanca Rubia Diaz</td>
<td>5-7</td>
<td>4-7</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:blanca.diaz@sainc.co">blanca.diaz@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4 34 10-7 Material base para Acopio</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>16-7</td>
<td>15-7</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.alfredo.ospina@sainc.co">juan.alfredo.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5 35 12-7 Solicitud para Suspender Tramo de acueducto</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>12-7</td>
<td>11-7</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.alfredo.ospina@sainc.co">juan.alfredo.ospina@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SEMANA</td>
<td>ACTIVIDADES</td>
<td>FECHA OFICIAL DE ENTREGA</td>
<td>FECHA PROYECTO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>-------------</td>
<td>--------------------------</td>
<td>----------------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Actividades**

1. **Reurbanización**
2. **Enchucamiento**
3. **Sub-basí**
4. **Base**
5. **Tubería Acueducto**
6. **Aluminizado Público**
7. **Instalación Tubería Guaduas**
8. **Pintura Nueva Tubería**
9. **Enchucamiento**
10. **Nuevamiento**
11. **Sub-basí**
12. **Carpeta Asfáltica**

**Descripción de las Actividades**

- **Reurbanización**: Actividades relacionadas con la transformación de áreas urbanas.
- **Enchucamiento**: Actividades para enchucar diferentes elementos.
- **Sub-basí**: Actividades para la creación o mejora de sub-basí.
- **Base**: Actividades para la creación de bases.
- **Tubería Acueduct**: Actividades para la instalación o mejora de tuberías acueducto.
- **Aluminizado Público**: Actividades para el aluminizado de elementos públicos.
- **Instalación Tubería Guaduas**: Actividades para la instalación de tuberías en Guaduas.
- **Pintura Nueva Tubería**: Actividades para la pintura de nuevas tuberías.
- **Enchucamiento**: Actividades para enchucar elementos.
- **Nuevamiento**: Actividades para renovar elementos.
- **Sub-basí**: Actividades para la creación o mejora de sub-basí.
- **Carpeta Asfáltica**: Actividades para la aplicación de carreteras asfálticas.
<table>
<thead>
<tr>
<th>ACTIVIDADES</th>
<th>SECCION 1</th>
<th>SECCION 2</th>
<th>SECCION 3</th>
<th>SECCION 4</th>
<th>SECCION 5</th>
<th>SECCION 6</th>
<th>SECCION 7</th>
<th>SECCION 8</th>
<th>SECCION 9</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>12</td>
<td>EXCAVACION</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>INJERTAMIENTO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>SUB-BASE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>CONCRETO M1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>BORDELLO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>SUMINISTRO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>CAMPETA COMPLETA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**ACTIVIDADES COMPLETADAS**

- 24-7: 0%
- 26-7: 0%
- 22-8: 0%
- 23-8: 0%
- 27-8: 0%
- 31-8: 0%
<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>2-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>3-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>4-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>5-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>6-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>7-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>SI</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**MIÉRcoles, 8 de MAYO DE 2019**

Fecha Proyecto

**SOCIACIÓN PMT**

**ACTIVIDADES COMPLETADAS**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>2-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>3-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>4-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>5-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>6-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>7-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>SI</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Causas**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>2-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>3-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>4-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>5-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>6-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>7-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>SI</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**SOBRE 0%**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>2-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>3-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>4-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>5-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>6-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>7-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>SI</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**JueVES**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>2-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>3-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>4-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>5-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>6-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>7-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>SI</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**SOBRE 0%**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>2-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>3-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>4-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>5-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>6-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>7-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>SI</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**PRUEBA ESTANQUEIDAD**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>2-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>3-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>4-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>5-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>6-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>7-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>SI</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**instalación de Tubería 130 MT INICIO**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>2-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>3-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>4-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>5-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>6-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>7-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>SI</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Excavación Para Tubería 30" SANIT 200m**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>2-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>3-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>4-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>5-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>6-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>7-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>SI</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**SOCIALIZACIÓN PMT**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>2-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>3-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>4-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>5-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>6-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>7-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>SI</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**CÁMARAES EN P SUB-RASANTE**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>2-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>3-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>4-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>5-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>6-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>7-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>SI</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**SALVAGUARDIA VAL**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>2-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>3-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>4-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>5-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>6-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>7-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>SI</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Canelación Mit**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>2-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>3-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>4-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>5-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>6-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>7-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>SI</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Canelación Tallel Anxén**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>2-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>3-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>4-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>5-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>6-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>7-8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>EMPRESA</td>
<td>Fecha compromiso</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>-----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>19/01/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>37 NEUROMIENTO</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>38 SOCIALIZACIÓN</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>39 SUB</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>40 ITS</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>41 BARRA</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>42 MC</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>43 BLOQUE ESTATIC TOLADÓ</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>44 CARRETERA ASFALTA</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>45 SUB</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>46 NEUROMIENTO</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>47 SUB</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>48 CARRETERA ASFALTA</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>49 SUB</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>50 NEUROMIENTO</td>
</tr>
<tr>
<td>ACTIVIDADES</td>
<td>TOTAL ACTIVIDADES</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>CARPETA ASFÁLTICA 2 CAPA CARRIL MIXTO</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>SUB</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>FRESADO</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>BASE</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>SEMANA</th>
<th>SEMANA</th>
<th>SEMANA</th>
<th>SEMANA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>49</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>50</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>51</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>52</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>53</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>54</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>55</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>56</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>57</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>58</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>59</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>60</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fecha oficial de entrega: miércoles, 8 de mayo de 2019
Fecha Proyecto: lunes, 4 de marzo de 2019
<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPRESA</th>
<th>ID</th>
<th>ID SUB</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
<th>A</th>
<th>23-7</th>
<th>24-7</th>
<th>25-7</th>
<th>26-7</th>
<th>27-7</th>
<th>28-7</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(blank)</td>
<td>3</td>
<td>7</td>
<td>CEREAAMDO COMPLETO FIN</td>
<td></td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>(blank) Total</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>11</td>
<td>3</td>
<td>SUB-BASE +85-135</td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>25</td>
<td>12</td>
<td>Excavación Para Tubería 30&quot; SANT +SC5001 - SC5000 Fin</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC Total</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>GRB</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>Armado sifón Acueducto 1</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>Prueba Presión Hidrostática Interna</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>7</td>
<td>2</td>
<td>Instalación Tubería Pluvial Sumideros 130mts Fin</td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>7</td>
<td>3</td>
<td>Rellenos posterior a tubería 130m Inicio</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>26</td>
<td>12</td>
<td>Instalación De tuberia 60 Mts +SC5001 - SC5000 inicio</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>27</td>
<td>9</td>
<td>Relleno SC5001-SC5000 Inicio</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>GRB Total</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>D&amp;C</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>Retiro Poste Policía</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>D&amp;C Total</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Recursos totales por día</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>23</td>
<td>26</td>
<td>20</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td>19</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>FECHA</td>
<td>ACTIVIDAD EN ACTIVIDAD EN IDENTIDAD</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>-------------------------------------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>25</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>25</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>25</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**ACTIVIDADES**

- Operador Mini Cargador
- Aprobación de Precio Canalización MT
- Revisión de Archivos de Terminal Calima
- Comisión Emcali para referencia de Interventoría Separador Central
- Entrega de Diseño de AP Por
- Preparación Cotización para Diseño AP
- Traslado Árbol en Desvío
- Material Para prueba
- Tapones de Material Importado
- Maquinaria Amarilla
- Material Importado
- Mano de Obra Instalación Geotextil
- Pasadores para MR

**RESTRICCIÓN**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Juan Alfredo Ospina</th>
<th>Felipe Rodriguez</th>
<th>Edgar Rodriguez</th>
<th>Rosmira Garcia</th>
<th>Gustavo Gomez</th>
</tr>
</thead>
</table>

**RESPONSABLE**

- Andrea Perez
- Carlos Ríos
- Alejandro Perilla
- Gustavo Gomez

**EMAIL**

- diana.montanez@sainc.co
- gustavo.gomez@sainc.co
- rosmina.garcia@sainc.co
- fabio.perilla@sainc.co
- carlos.rios@sainc.co
- carlos.rios@sainc.co
- carlos.rios@sainc.co
- rosmina.garcia@sainc.co
<table>
<thead>
<tr>
<th>Día</th>
<th>Base</th>
<th>Carpeta ASFÁLTICA 2 CAPA CARRIL MIXTO</th>
<th>Carpeta ASFÁLTICA</th>
<th>RC</th>
<th>Mejoramiento</th>
<th>EXCAVACIÓN VIAL</th>
<th>CÁMARAS INS P SUB-RASANTE</th>
<th>DESVÍO</th>
<th>BLOQUEO ESTACIÓN TRASLADO</th>
<th>TUBO SANITARIO</th>
<th>Base</th>
<th>FRESA</th>
<th>BORDILLO</th>
<th>CONCRETO MR</th>
<th>Mejoramiento</th>
<th>SUB-BASE</th>
<th>EXCAVACIÓN</th>
<th>TUBERÍA ACUEDUCTO</th>
<th>Terminal Sur FRENTE 1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>12/07/2018</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/02/2019</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30/01/2019</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>09/01/2019</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19/12/2018</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>04/12/2018</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20/11/2018</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>29/09/2018</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22/09/2018</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18/08/2018</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14/09/2018</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>07/09/2018</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>31/08/2018</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16/08/2018</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>09/08/2018</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>03/08/2018</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19/07/2018</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAIC</td>
<td>1</td>
<td>ARRASTREMENTO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>---</td>
<td>----------------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SANC</td>
<td>2</td>
<td>ENCUCRANIZACIÓN VIAL</td>
<td>&lt;br&gt;(197)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SANC</td>
<td>3</td>
<td>SUB-BASE</td>
<td>&lt;br&gt;(175)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>Sub-bas - 0,80</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>Sub-bas - 1,20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>Dos normas de referencia GeoTextil 190 250</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td>Sub-bas - Corte 1 1 0,80</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5</td>
<td>Centrado columna 2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SANC</td>
<td>4</td>
<td>BASE</td>
<td>&lt;br&gt;(191)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>Base de resistencia base</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SANC</td>
<td>5</td>
<td>TUBERÍA ACUEDUCTO</td>
<td>&lt;br&gt;(240)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D&amp;C</td>
<td>6</td>
<td>ALUMBRADO PÚBLICO</td>
<td>&lt;br&gt;(21-7)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D&amp;C</td>
<td>7</td>
<td>INSTALACIÓN TUBERÍA SUBACUÁTICA</td>
<td>&lt;br&gt;(20-7)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SANC</td>
<td>8</td>
<td>CARPETA COMPLETA</td>
<td>&lt;br&gt;(18-7)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SANC</td>
<td>9</td>
<td>ENCUCRANIZACIÓN</td>
<td>&lt;br&gt;(19-7)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SANC</td>
<td>10</td>
<td>ARRASTREMENTO</td>
<td>&lt;br&gt;(20-7)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SANC</td>
<td>11</td>
<td>SUB-BASE</td>
<td>&lt;br&gt;(21-7)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>Sub-bas - 0,80</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>Sub-bas - 1,20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>Dos normas de referencia GeoTextil 190 250</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td>Sub-bas - Corte 1 1 0,80</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5</td>
<td>Centrado columna 2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SANC</td>
<td>15</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td>&lt;br&gt;(22-7)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Actividades Mensuales y Semanalmente

### Actividades Mensuales

<table>
<thead>
<tr>
<th>semana</th>
<th>actividad</th>
<th>detalle</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Actividades Semanalmente

<table>
<thead>
<tr>
<th>semana</th>
<th>actividad</th>
<th>detalle</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>SUMIDERO</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>BASE</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>SUMIDERO</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>SUMIDERO</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>SUMIDERO</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>SUMIDERO</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>SUMIDERO</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>SUMIDERO</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>SUMIDERO</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>SUMIDERO</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>SUMIDERO</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>SUMIDERO</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>SUMIDERO</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>SUMIDERO</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>SUMIDERO</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>SUMIDERO</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>SUMIDERO</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>SUMIDERO</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Actividades Mensuales y Semanalmente

<table>
<thead>
<tr>
<th>semana</th>
<th>actividad</th>
<th>detalle</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>EXCAVACIÓN</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Actividades Mensuales y Semanalmente

<table>
<thead>
<tr>
<th>semana</th>
<th>actividad</th>
<th>detalle</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Corte De Carpeta 50cm +0,80 - 420</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Actividades Mensuales y Semanalmente

<table>
<thead>
<tr>
<th>semana</th>
<th>actividad</th>
<th>detalle</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Localización y Replanteo</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| ID SUB | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaaa | aaaa
<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚMERO</th>
<th>TAREA</th>
<th>FECHA DE INICIO</th>
<th>FECHA DE TERMINO</th>
<th>DURACIÓN</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>35</td>
<td>CANALIZACIÓN TRÁFICO ARDÉN</td>
<td>19/01/2019</td>
<td>26/01/2019</td>
<td>7 días</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>19/01/2019</td>
<td>26/01/2019</td>
<td>7 días</td>
</tr>
<tr>
<td>38</td>
<td>SOCIALIZACION CORTE</td>
<td>19/01/2019</td>
<td>26/01/2019</td>
<td>7 días</td>
</tr>
<tr>
<td>39</td>
<td>SUB</td>
<td>19/01/2019</td>
<td>26/01/2019</td>
<td>7 días</td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>ITV</td>
<td>19/01/2019</td>
<td>26/01/2019</td>
<td>7 días</td>
</tr>
<tr>
<td>41</td>
<td>BASE</td>
<td>19/01/2019</td>
<td>26/01/2019</td>
<td>7 días</td>
</tr>
<tr>
<td>42</td>
<td>BC</td>
<td>19/01/2019</td>
<td>26/01/2019</td>
<td>7 días</td>
</tr>
<tr>
<td>43</td>
<td>MOLDEO ESTUCHE TRASLADO</td>
<td>19/01/2019</td>
<td>26/01/2019</td>
<td>7 días</td>
</tr>
<tr>
<td>44</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td>19/01/2019</td>
<td>26/01/2019</td>
<td>7 días</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Total de actividades completadas de 2019:** 41
### Fecha oficial de entrega

- **miércoles, 8 de mayo de 2019**

### Fecha del proyecto

- **martes, 26 de febrero de 2019**

## Tabla de actividades

<table>
<thead>
<tr>
<th>N°</th>
<th>Actividad Descripción</th>
<th>FECHA</th>
<th>HORA</th>
<th>FECHA</th>
<th>HORA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Tabla de actividades completadas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Actividad Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>19/01/2019</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA 3 CAPA CARRIL MIXTO</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Tabla de actividades totales

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semana</th>
<th>Actividad Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA 3 CAPA CARRIL MIXTO</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Tabla de actividades restantes

<table>
<thead>
<tr>
<th>N°</th>
<th>Actividad Descripción</th>
<th>FECHA</th>
<th>HORA</th>
<th>FECHA</th>
<th>HORA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Tabla de actividades completadas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Actividad Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>19/01/2019</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA 3 CAPA CARRIL MIXTO</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Tabla de actividades totales

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semana</th>
<th>Actividad Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA 3 CAPA CARRIL MIXTO</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Tabla de actividades restantes

<table>
<thead>
<tr>
<th>N°</th>
<th>Actividad Descripción</th>
<th>FECHA</th>
<th>HORA</th>
<th>FECHA</th>
<th>HORA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Causa de adelantos/retardos

<table>
<thead>
<tr>
<th>N°</th>
<th>Causa</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Causa por semanas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semana</th>
<th>Causa</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>EMPRESA</td>
<td>RPT</td>
</tr>
<tr>
<td>---------</td>
<td>-----</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>SEMANA</th>
<th>SEMANA</th>
<th>SEMANA</th>
<th>SEMANA</th>
<th>SEMANA</th>
<th>SEMANA</th>
<th>SEMANA</th>
<th>SEMANA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

L M X J V S (x) Causa

L M X J V S (x) Causa

L M X J V S (x) Causa

L M X J V S (x) Causa

L M X J V S (x) Causa

L M X J V S (x) Causa

L M X J V S (x) Causa

L M X J V S (x) Causa

<table>
<thead>
<tr>
<th>(-)Adelanto/(+)Retraso</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Fecha oficial de entrega:** miércoles, 8 de mayo de 2019

**Fecha Proyecto:** martes, 26 de febrero de 2019

-61 19/01/2019
<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPRESA</th>
<th>ID</th>
<th>ID SUB</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
<th>A</th>
<th>16-7</th>
<th>17-7</th>
<th>18-7</th>
<th>19-7</th>
<th>20-7</th>
<th>21-7</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(blank)</td>
<td>25</td>
<td>11</td>
<td>Excavación Para Tubería 30&quot; SANT +SC5001 - SC5000 incio</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(blank) Total</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>3</td>
<td>6</td>
<td>CEREAIDO COMPLETO</td>
<td></td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>Acopio de Material de Base</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10</td>
<td>9</td>
<td>Costura Geotextil Completo +85-135</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>11</td>
<td>2</td>
<td>SUB-BASE Sin cerear +420-260 fin</td>
<td></td>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>11</td>
<td>3</td>
<td>SUB-BASE +85-135</td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>12</td>
<td>4</td>
<td>Excavación Manual +85-100 Evaluación</td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>12</td>
<td>5</td>
<td>Demolición De Carpeta 50cm +85-100 Evaluación Inicial</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>13</td>
<td>2</td>
<td>Material +85-100 Evaluación</td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC Total</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>30</td>
<td>26</td>
<td>26</td>
<td>24</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GRB</td>
<td>7</td>
<td>2</td>
<td>Instalación Tubería Pluvial Sumideros 130mts Fin</td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>7</td>
<td>3</td>
<td>Rellenos posterior a tubería 130m</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Instalación Tubería 30&quot; SANT NUEVA . Tubería adicionales +SC5004 -</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>26</td>
<td>11</td>
<td>SC5005</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>27</td>
<td>6</td>
<td>Relleno SC5001-SC5002 Fin</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GRB Total</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Recursos totales por día</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>46</td>
<td>42</td>
<td>38</td>
<td>36</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Actividad en Identidad Riesgo

<table>
<thead>
<tr>
<th>ID</th>
<th>FECHA IDENTIFICACIÓN</th>
<th>RESTRICCIÓN</th>
<th>SOLICITA</th>
<th>RESPONSABLE</th>
<th>FECHA RESOLUCIÓN</th>
<th>FECHA PROMESA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DIAS ABIERTAS</th>
<th>RESTRICCIÓN LIBERADA</th>
<th>email</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5</td>
<td>22</td>
<td>24-5</td>
<td>Socialeación Para Iniciar Empiezo</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
<td>Dina Montañés</td>
<td>12-6</td>
<td>6-6</td>
<td>NO</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>31</td>
<td>20-6</td>
<td>Operador Mini Cargador</td>
<td>Juan Alfredo Opina</td>
<td>Blanca Núñez Díaz</td>
<td>5-7</td>
<td>5-7</td>
<td>NO</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>34</td>
<td>12-7</td>
<td>Material Base para Acopio</td>
<td>Juan Alfredo Opina</td>
<td>Gustavo Gómez</td>
<td>16-7</td>
<td>16-7</td>
<td>NO</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>25</td>
<td>12-7</td>
<td>Solicitud para Suspender tramo de acueducto</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
<td>12-7</td>
<td>12-7</td>
<td>NO</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Actividad en Identidad Riesgo

- FECHA IDENTIFICACIÓN
- RESTRICCIÓN
- SOLICITA
- RESPONSABLE
- FECHA RESOLUCIÓN
- FECHA PROMESA
- FECHA CIERRE
- DIAS ABIERTAS
- RESTRICCIÓN LIBERADA
- email

### Actividad en Identidad Riesgo

- FECHA IDENTIFICACIÓN
- RESTRICCIÓN
- SOLICITA
- RESPONSABLE
- FECHA RESOLUCIÓN
- FECHA PROMESA
- FECHA CIERRE
- DIAS ABIERTAS
- RESTRICCIÓN LIBERADA
- email

### Actividad en Identidad Riesgo

<table>
<thead>
<tr>
<th>ID</th>
<th>FECHA IDENTIFICACIÓN</th>
<th>RESTRICCIÓN</th>
<th>SOLICITA</th>
<th>RESPONSABLE</th>
<th>FECHA RESOLUCIÓN</th>
<th>FECHA PROMESA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DIAS ABIERTAS</th>
<th>RESTRICCIÓN LIBERADA</th>
<th>email</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>9-4</td>
<td>Marco de Obra Instalación Geotextil</td>
<td>Juan Alfredo Opina</td>
<td>Rosmier García</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>26-4</td>
<td>17</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>9-4</td>
<td>Material Importado</td>
<td>Juan Alfredo Opina</td>
<td>Juan Alfredo Opina</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>9-4</td>
<td>Maquinaria Amaníl</td>
<td>Juan Alfredo Opina</td>
<td>Alejandro Revilla</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>7</td>
<td>9-4</td>
<td>Maquinaria Amaníl</td>
<td>Juan Alfredo Opina</td>
<td>Alejandro Revilla</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>26-4</td>
<td>Liberación Por Interventoría</td>
<td>Felipe Rodríguez</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>30-4</td>
<td>28-4</td>
<td>30-4</td>
<td>4</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>7</td>
<td>26-4</td>
<td>Accesorios</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
<td>Gustavo Gómez</td>
<td>30-4</td>
<td>30-4</td>
<td>9-5</td>
<td>13</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>11</td>
<td>26-4</td>
<td>Prueba de Enterosidad</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
<td>Juan Alfredo Opina</td>
<td>2-5</td>
<td>2-5</td>
<td>12-5</td>
<td>16</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>12</td>
<td>4-5</td>
<td>Compresión de cañero</td>
<td>Felipe Rodríguez</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>2-5</td>
<td>2-5</td>
<td>15-5</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>13</td>
<td>9-4</td>
<td>Material Importado</td>
<td>Juan Alfredo Opina</td>
<td>Juan Alfredo Opina</td>
<td>4-5</td>
<td>2-5</td>
<td>4-5</td>
<td>25</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>14</td>
<td>9-3</td>
<td>Formar vães e tornas para Câmaras</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
<td>Alejandro Revilla</td>
<td>15-5</td>
<td>15-5</td>
<td>25-5</td>
<td>16</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>14</td>
<td>17-5</td>
<td>Preparación Cortezaion para Diseño AF</td>
<td>Rosmier García</td>
<td>Felipe Rodríguez</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>22-5</td>
<td>5</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>16</td>
<td>17-5</td>
<td>Sub-base para Depósito</td>
<td>Juan Alfredo Opina</td>
<td>Gustavo Gómez</td>
<td>18-5</td>
<td>18-5</td>
<td>18-5</td>
<td>1</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>17</td>
<td>17-5</td>
<td>Base para Depósito S300</td>
<td>Juan Alfredo Opina</td>
<td>Gustavo Gómez</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>4</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td>18</td>
<td>17-5</td>
<td>Accesorios e Formaletas, Contrato</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>23-5</td>
<td>6</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>19</td>
<td>17-5</td>
<td>400 M3 de Roca Maestra</td>
<td>Juan Alfredo Opina</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>4</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>20</td>
<td>17-5</td>
<td>Construcción Antílope</td>
<td>Rosmier García</td>
<td>Sara López</td>
<td>18-5</td>
<td>18-5</td>
<td>24-5</td>
<td>7</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>15</td>
<td>17-5</td>
<td>Inyección de Diseño AF Para Interventoría, Separador Central</td>
<td>Rosmier García</td>
<td>Rosmier García</td>
<td>31-5</td>
<td>31-5</td>
<td>31-5</td>
<td>14</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>11</td>
<td>4-5</td>
<td>Liberación Actividades por Interventoría, Redes SDC, Interferencias</td>
<td>Felipe Rodríguez</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>22-6</td>
<td>20-6</td>
<td>13-6</td>
<td>40</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>23</td>
<td>31-5</td>
<td>Material para Sifón</td>
<td>Gustavo Gómez</td>
<td>Gustavo Gómez</td>
<td>23-5</td>
<td>31-5</td>
<td>12-6</td>
<td>12</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>24</td>
<td>31-5</td>
<td>Comisión Civil para reformulación de tubería existente</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>31-5</td>
<td>1-6</td>
<td>9-4</td>
<td>9</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>31-5</td>
<td>Comisión Civil para reformulación de tubería existente</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>31-5</td>
<td>1-6</td>
<td>9-4</td>
<td>9</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>26</td>
<td>7-6</td>
<td>Roca Maestra S300</td>
<td>Juan Alfredo Opina</td>
<td>Gustavo Gómez</td>
<td>8-6</td>
<td>12-6</td>
<td>12-6</td>
<td>5</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>21</td>
<td>26-5</td>
<td>Material para parte de MEGAPROYECTOS, para AP provisional en dirección de la R</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>Felipe Rodríguez</td>
<td>5-6</td>
<td>5-6</td>
<td>21-6</td>
<td>28</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>27</td>
<td>18-5</td>
<td>Suministro Tabla 30” X CALIDAD Y SUMINISTRO, 70 TUBAS</td>
<td>Juan Alfredo Opina</td>
<td>Gustavo Gómez</td>
<td>18-5</td>
<td>18-5</td>
<td>29-6</td>
<td>15</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>28</td>
<td>20-6</td>
<td>Papel de recubrimiento para Tubed</td>
<td>Gustavo Gómez</td>
<td>Andrea Perez</td>
<td>21-6</td>
<td>3-7</td>
<td>5-7</td>
<td>15</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>29</td>
<td>5-7</td>
<td>Revisión de Archivos de Terminal Catas</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>Andrea Perez</td>
<td>5-7</td>
<td>5-7</td>
<td>5-7</td>
<td>1</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>30</td>
<td>5-7</td>
<td>Medición de Accesorios y Tubed</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>Gustavo Gómez</td>
<td>5-7</td>
<td>5-7</td>
<td>5-7</td>
<td>1</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>32</td>
<td>5-7</td>
<td>Cortadora Para Drenalización</td>
<td>Juan Alfredo Opina</td>
<td>Alejandro Revilla</td>
<td>9-7</td>
<td>7-7</td>
<td>7-7</td>
<td>2</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>33</td>
<td>5-7</td>
<td>Aprobación de Precos  Canalización MT</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>Felipe Rodríguez</td>
<td>5-7</td>
<td>12-7</td>
<td>8-7</td>
<td>3</td>
<td>SI</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Actividad en Identidad Riesgo

- FECHA IDENTIFICACIÓN
- RESTRICCIÓN
- SOLICITA
- RESPONSABLE
- FECHA RESOLUCIÓN
- FECHA PROMESA
- FECHA CIERRE
- DIAS ABIERTAS
- RESTRICCIÓN LIBERADA
- email
miércoles, 8 de mayo de 2019
viernes, 15 de febrero de 2019

PPC MEDIO

59%

DÍAS DE ADELANTO / RETRASO

-70

% PPC, PORCENTAJE DE PROMESAS CUMPLIDAS

DÍAS DE ADELANTO / RETRASO

CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO

RESTRICCIONES
<table>
<thead>
<tr>
<th>Día</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>viernes, 15 de febrero de 2019</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>miércoles, 8 de mayo de 2019</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ID SUB</td>
<td>Fecha Proyecto</td>
</tr>
<tr>
<td>---------</td>
<td>----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>viernes, 15 de febrero de 2019</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>viernes, 15 de febrero de 2019</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>viernes, 15 de febrero de 2019</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>viernes, 15 de febrero de 2019</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>viernes, 15 de febrero de 2019</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>viernes, 15 de febrero de 2019</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Actividades:**
- Excavación Para Tubería Sc5001 - 5002 inicio
- Canalización AP y red SICO
- Demolición De Carpeta 50cm +85-200
- Corte De Carpeta 50cm +0,80 - 420
- Localización y Replanteo
- SUMIDERO
- FRESA
- MEJORAMIENTO

**Fecha oficial de entrega:**
viernes, 15 de febrero de 2019
<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPRESA</th>
<th>(-)Adelanto/(+)Retraso</th>
<th>Fecha compromiso</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>19/01/2019</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>RPT</th>
<th>2</th>
<th>2</th>
<th>2</th>
<th>32</th>
<th>31</th>
<th>30</th>
<th>28</th>
<th>26</th>
<th>26</th>
<th>26</th>
<th>26</th>
<th>26</th>
<th>26</th>
<th>26</th>
<th>26</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>ID</th>
<th>aaaa</th>
<th>aaaa</th>
<th>aaaa</th>
<th>aaa</th>
<th>aaa</th>
<th>12</th>
<th>11</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
</tr>
</thead>
</table>

| Destino |  |
|---------|-
| Demolición Carpeta Asfáltica SC5002-SC5001 | |
| Corte de Carpeta +SC5002-SC5001 | |
| Demolición Carpeta Asfáltica SC5005. Para tubería Nueva. Cámara Especial | |
| Relleno Tubería Sanitaria Nueva. SC5004-SC5005 Fin | |
| Relleno SC5001-SC5002 Inicio | |
| Relleno 130mts INICIO | |
| Instalación De tubería 60 Mts +SC5004 - SC5005 | |
| Prueba estanquedad Semana 2 | |
| Prueba estanquedad Semana 1 | |

| MEJORAMIENTO |  |
|--------------|-
| CANALIZACIÓN TELECO ANDÉN | |
| BLOQUEO ESTACIÓN TRASLADO | |
| SOCIALIZACIÓN PAT | |

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
<th>SEMANAS</th>
<th>porcentaje</th>
<th>SEMANAS</th>
<th>porcentaje</th>
<th>SEMANAS</th>
<th>porcentaje</th>
<th>SEMANAS</th>
<th>porcentaje</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>7-8</td>
<td>0%</td>
<td>13-8</td>
<td>0%</td>
<td>14-8</td>
<td>0%</td>
<td>15-8</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>NÚMERO</td>
<td>DESCRIPCIÓN</td>
<td>MIÉRCOLES</td>
<td>JUEVES</td>
<td>VIernes</td>
<td>SÁBADO</td>
<td>DOMINGO</td>
<td>LUNES</td>
<td>MAR</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>-------------</td>
<td>-----------</td>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
<td>------</td>
<td>----</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>37</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>38</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>39</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>41</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>42</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>43</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>44</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>46</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>47</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>49</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SEMANA</td>
<td>ACTIVIDADES</td>
<td>10/7</td>
<td>11/7</td>
<td>12/7</td>
<td>13/7</td>
<td>20/7</td>
<td>21/7</td>
<td>22/7</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>-------------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>MONOLITO</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>EXCAVACIÓN</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>NIVELAMIENTO</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>SUB</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| SEMANA | ACTIVIDADES | 10/7 | 11/7 | 12/7 | 13/7 | 20/7 | 21/7 | 22/7 | 23/7 |
|        |              | 11/7 | 12/7 | 13/7 | 20/7 | 21/7 | 22/7 | 23/7 | 24/7 |
| 7      | MONOLITO    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 8      | EXCAVACIÓN  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 9      | NIVELAMIENTO| 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 10     | SUB         | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 11     | CARPETA ASFÁLTICA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
<th>10/7</th>
<th>11/7</th>
<th>12/7</th>
<th>13/7</th>
<th>20/7</th>
<th>21/7</th>
<th>22/7</th>
<th>23/7</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>15</td>
<td>MONOLITO</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>EXCAVACIÓN</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>NIVELAMIENTO</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>SUB</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
<th>10/7</th>
<th>11/7</th>
<th>12/7</th>
<th>13/7</th>
<th>20/7</th>
<th>21/7</th>
<th>22/7</th>
<th>23/7</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>25</td>
<td>MONOLITO</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>EXCAVACIÓN</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>NIVELAMIENTO</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>SUB</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
<th>10/7</th>
<th>11/7</th>
<th>12/7</th>
<th>13/7</th>
<th>20/7</th>
<th>21/7</th>
<th>22/7</th>
<th>23/7</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>30</td>
<td>MONOLITO</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>EXCAVACIÓN</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td>NIVELAMIENTO</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>SUB</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>EMPRESA</td>
<td>ID</td>
<td>ID SUB</td>
<td>ACTIVIDADES</td>
<td>A</td>
<td>9-7</td>
<td>10-7</td>
<td>11-7</td>
<td>12-7</td>
<td>13-7</td>
</tr>
<tr>
<td>---------</td>
<td>------</td>
<td>--------</td>
<td>-------------------------------------------------</td>
<td>----</td>
<td>-----</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>(blank)</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>Costura Geotextil Completo +420-260</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>27</td>
<td>8</td>
<td>Relleno Tubería Sanitaria Nueva. SC5004-SC5005 Fin</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>(blank)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Total</td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>SUB BASE COMPLETA CARRIL MIXTO</td>
<td></td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>11</td>
<td>1</td>
<td>SUB-BASE Sin cerear +420-260</td>
<td></td>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>12</td>
<td>2</td>
<td>Corte De Carpeta 50cm +0.80 - 420</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>12</td>
<td>3</td>
<td>Demolición De Carpeta 50cm +85-200</td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>25</td>
<td>10</td>
<td>Excavación Para Tubería 30” SANT +SC5001 - SC5002</td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>31</td>
<td>2</td>
<td>Corte de Carpeta +SC5002-SC5001</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>31</td>
<td>3</td>
<td>Demolición Carpeta Asfáltica SC5002-SC5001</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC Total</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Total</td>
<td></td>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>27</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>GRB</td>
<td>7</td>
<td>2</td>
<td>Instalación Tubería Pluvial Sumideros 130mts Fin</td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>26</td>
<td>10</td>
<td>Instalación De tubería 60 Mts +SC5001 - SC5002 Fin</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>27</td>
<td>5</td>
<td>Relleno SC5001-SC5002 Inicio</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>GRB Total</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Total</td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Recursos totales por día</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Total</td>
<td></td>
<td>37</td>
<td>37</td>
<td>37</td>
<td>36</td>
<td>40</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**PLANILLA DE TRABAJO SEMANAL**
### RESTRICCIONES (Recuerde pasar abajo las cerradas)

<table>
<thead>
<tr>
<th>ID</th>
<th>ACTIVIDAD EN RIESGO</th>
<th>SOLICITA</th>
<th>RESPONSABLE</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PREVISTA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DIAS ABERTAS</th>
<th>LIBERADO/Email</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5</td>
<td>22</td>
<td>28-5</td>
<td>Localización para incendio emplazados</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
<td>12-6</td>
<td>6-6</td>
<td>NO</td>
<td><a href="mailto:diana.montanes@sainc.co">diana.montanes@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>29</td>
<td>S-7</td>
<td>Revisión de Archivos de Terminal Calima</td>
<td>Carlos Ríos</td>
<td>5-7</td>
<td>5-7</td>
<td>NO</td>
<td><a href="mailto:andrea.perez@sainc.co">andrea.perez@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>30</td>
<td>S-7</td>
<td>Pedido de Accesorios y Tubería</td>
<td>Carlos Ríos</td>
<td>5-7</td>
<td>5-7</td>
<td>NO</td>
<td><a href="mailto:gustavo.gomez@sainc.co">gustavo.gomez@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>31</td>
<td>20-6</td>
<td>Operator M ético Cargador</td>
<td>José Alfredo Díaz</td>
<td>5-7</td>
<td>5-7</td>
<td>NO</td>
<td><a href="mailto:multa.diaz@sainc.co">multa.diaz@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>32</td>
<td>S-7</td>
<td>Cortadora Para Demoler</td>
<td>José Alfredo Díaz</td>
<td>9-7</td>
<td>7-7</td>
<td>NO</td>
<td><a href="mailto:fabio.perilli@sainc.co">fabio.perilli@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>33</td>
<td>S-7</td>
<td>Aprobación de Presio Calibración MT</td>
<td>Carlos Ríos</td>
<td>5-7</td>
<td>12-7</td>
<td>NO</td>
<td><a href="mailto:felipe.rodriguez@dyngenieria.com">felipe.rodriguez@dyngenieria.com</a></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### RESTRICCIONES ABERTAS

<table>
<thead>
<tr>
<th>ID</th>
<th>ACTIVIDAD EN RIESGO</th>
<th>SOLICITA</th>
<th>RESPONSABLE</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PREVISTA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DIAS ABERTAS</th>
<th>LIBERADO/Email</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>9-4</td>
<td>Mano de Obra Instalación Goosebel</td>
<td>José Alfredo Díaz</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>17</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>9-4</td>
<td>Material Importado</td>
<td>José Alfredo Díaz</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>9-4</td>
<td>Maquinaria Arriendo</td>
<td>José Alfredo Díaz</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>9-4</td>
<td>Maquinaria Arriendo</td>
<td>José Alfredo Díaz</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>8</td>
<td>26-5</td>
<td>Liberación Por Interventoría</td>
<td>Felip Rodríguez</td>
<td>30-4</td>
<td>30-4</td>
<td>6</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>26-5</td>
<td>Accesorios</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
<td>30-4</td>
<td>30-4</td>
<td>9-5</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>26-5</td>
<td>Privada de Entrega</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
<td>2-5</td>
<td>2-5</td>
<td>16</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>9-4</td>
<td>Material Importado</td>
<td>José Alfredo Díaz</td>
<td>5-7</td>
<td>5-7</td>
<td>32</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>9</td>
<td>26-5</td>
<td>Respaldo Interventoria Lu Verde</td>
<td>Felip Rodríguez</td>
<td>5-7</td>
<td>5-7</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>10</td>
<td>9-4</td>
<td>Material Para public. Tapones de Tubería</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
<td>6-7</td>
<td>6-7</td>
<td>9</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>12</td>
<td>4-5</td>
<td>Traslado Rdf en Desvío</td>
<td>José Alfredo Díaz</td>
<td>7-5</td>
<td>7-5</td>
<td>5</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>9-4</td>
<td>Material Importado</td>
<td>José Alfredo Díaz</td>
<td>6-5</td>
<td>6-5</td>
<td>25</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>13</td>
<td>9-5</td>
<td>Formatoles y trompos para Cajones</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
<td>15-5</td>
<td>15-5</td>
<td>16</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>14</td>
<td>17-5</td>
<td>Preparación Colocación para Diseño AP Separador Central</td>
<td>Rosmira García</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>5</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>16</td>
<td>17-5</td>
<td>Sub-base para Devío</td>
<td>José Alfredo Díaz</td>
<td>18-5</td>
<td>18-5</td>
<td>1</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>17</td>
<td>18-5</td>
<td>Base para Devío 800kV</td>
<td>José Alfredo Díaz</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>4</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>18</td>
<td>17-5</td>
<td>Accesorios y Formular. Contrato</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>6</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>19</td>
<td>17-5</td>
<td>400 M3 de Roa Mauro</td>
<td>José Alfredo Díaz</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>4</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>17-5</td>
<td>Contratación Asfalto Devío</td>
<td>Rosmira García</td>
<td>18-5</td>
<td>18-5</td>
<td>7</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>15</td>
<td>17-5</td>
<td>Entrega de Diseño AP Por Interventoria Separador Central</td>
<td>Rosmira García</td>
<td>15-5</td>
<td>15-5</td>
<td>14</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>11</td>
<td>4-5</td>
<td>Liberación Actividades por Interventoria, Redes SICD, Interferencias</td>
<td>Felip Rodríguez</td>
<td>22-6</td>
<td>22-6</td>
<td>40</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>23</td>
<td>35-5</td>
<td>Material para Sifón</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
<td>23-4</td>
<td>31-5</td>
<td>12-6</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>28</td>
<td>35-5</td>
<td>Corrección SICD para reubicación de tubería existe</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
<td>31-5</td>
<td>3-1</td>
<td>9-6</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>27</td>
<td>35-5</td>
<td>Corrección SICD para reubicación de tubería existe</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
<td>31-5</td>
<td>1-6</td>
<td>9-6</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>26</td>
<td>35-5</td>
<td>Roa Mauro SICD</td>
<td>José Alfredo Díaz</td>
<td>8-6</td>
<td>8-6</td>
<td>5</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>28</td>
<td>24-5</td>
<td>Material Sor parte de MEAGROPECO, para AP provincial en devío de la 88</td>
<td>Carlos Ríos</td>
<td>5-6</td>
<td>5-6</td>
<td>28</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>27</td>
<td>18-6</td>
<td>Sumbreto Tubería 26”, CAUDAL y SUMINISTRO, 70 TUBOS</td>
<td>José Alfredo Díaz</td>
<td>18-6</td>
<td>18-6</td>
<td>15</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>28</td>
<td>20-6</td>
<td>Papelón de trazaabilidad para Tubería</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>21-6</td>
<td>3-7</td>
<td>15</td>
<td>SI</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### RESTICCIONES CERRADAS

<table>
<thead>
<tr>
<th>ID</th>
<th>ACTIVIDAD EN RIESGO</th>
<th>SOLICITA</th>
<th>RESPONSABLE</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PREVISTA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>LIBERADO/Email</th>
</tr>
</thead>
</table>
Fecha oficial de entrega
miércoles, 8 de mayo de 2019
Fecha Proyecto
viernes, 8 de febrero de 2019

57%
DÍAS DE ADELANTO / RETRASO

% PPC, PORCENTAJE DE PROMESAS CUMPLIDAS

DÍAS DE ADELANTO / RETRASO

CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO

RESTRICCIONES

CERRADAS / ABIERTAS
<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>FECHA FIN DEL PROYECTO</th>
<th>FECHA ACTUAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SUB-BASE</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>CARPETA COMPLETA</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>CARPETA ASFÁLTICA 2 CAPA CARRIL MIXTO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>TUBO SANITARIO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>SUMIDERO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>ITS</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BLOQUEO ESTANCIA TRASLADO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>ACTIVIDAD</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BASE</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BORDILLO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>ACTIVIDAD</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BASE</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BORDILLO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>ACTIVIDAD</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BASE</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BORDILLO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>ACTIVIDAD</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BASE</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BORDILLO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>ACTIVIDAD</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BASE</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BORDILLO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>ACTIVIDAD</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BASE</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BORDILLO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>ACTIVIDAD</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BASE</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BORDILLO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>ACTIVIDAD</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BASE</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BORDILLO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>ACTIVIDAD</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BASE</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BORDILLO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>ACTIVIDAD</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BASE</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BORDILLO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>ACTIVIDAD</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BASE</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BORDILLO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>ACTIVIDAD</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BASE</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BORDILLO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>ACTIVIDAD</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BASE</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BORDILLO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>ACTIVIDAD</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BASE</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BORDILLO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>ACTIVIDAD</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BASE</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BORDILLO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>ACTIVIDAD</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BASE</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BORDILLO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>ACTIVIDAD</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BASE</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BORDILLO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>ACTIVIDAD</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>BASE</td>
<td>27/06/2018</td>
<td>08/02/2019</td>
</tr>
<tr>
<td>Fecha</td>
<td>ACTIVIDADES COMPLETADAS</td>
<td>M</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>-------------------------</td>
<td>-----</td>
</tr>
<tr>
<td>7-8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11-8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
<th>15</th>
<th>PPc</th>
<th>0%</th>
</tr>
</thead>
</table>

**SANC**

**D&C**

**GRB**

**EXCAVACIÓN**

**RETIRO MEDIA TENSIÓN**

**CARPETA COMPLETA**

**BASE**

**TUBERÍA ADJUXTA** (fin)

**BASE**

**BASE**

**MIGRANIE**

**EXCAVACIÓN VIAL**

**SUB-BASE**

**EXCAVACIÓN**

**MIGRANIE**

**EXCAVACIÓN**

**SUB-BASE**

**EXCAVACIÓN**

**SUB-BASE**

---

**Gráficos y Tablas**

El documento contiene información detallada sobre las actividades de construcción, incluyendo fechas de compromiso, retardo y actividades completadas. Los detalles son presentados en tablas y gráficos que muestran la progresión del trabajo.

---

**Nota:** El documento parece ser un seguimiento de actividades de construcción con fechas y actividades completadas.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Línea</th>
<th>Fecha</th>
<th>Actividad</th>
<th>Causa</th>
<th>Estado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>TOTAL</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>PPc</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Actividad</td>
<td>26/03/2019</td>
<td>27/03/2019</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>------------</td>
<td>------------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Instalación De tubería 60 Mts +SC5001 - SC5002 inicio</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2 Cámaras</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>01/04/2019</th>
<th>02/04/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Instalación de Tubería 110mt FIN</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>05/04/2019</th>
<th>06/04/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Excavación Para Tubería 30&quot; SANIT 200m</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Excavación Para Tubería 30&quot; SANT 60m</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Excavación Para Tubería 30&quot; SANT +SC5004 - SC5005</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CANALIZACIÓN TELECO ANDÉN</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CÁMARAS INS P SUB-RASANTE</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TUBO PLUVIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BLOQUEO ESTACIÓN TRANSLADO</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SOCIALIZACIÓN PIHT</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DESSO</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CANALIZACIÓN</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CANALIZACIÓN MT</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CANALIZACIÓN TELÉCO ANDÉN</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>09/04/2019</th>
<th>10/04/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CANALIZACIÓN MT</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>13/04/2019</th>
<th>14/04/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>17/04/2019</th>
<th>18/04/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>21/04/2019</th>
<th>22/04/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>25/04/2019</th>
<th>26/04/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>29/04/2019</th>
<th>30/04/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>03/05/2019</th>
<th>04/05/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>07/05/2019</th>
<th>08/05/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>11/05/2019</th>
<th>12/05/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>14/05/2019</th>
<th>15/05/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>18/05/2019</th>
<th>19/05/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>21/05/2019</th>
<th>22/05/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>24/05/2019</th>
<th>25/05/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>28/05/2019</th>
<th>29/05/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>31/05/2019</th>
<th>01/06/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>04/06/2019</th>
<th>05/06/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>08/06/2019</th>
<th>09/06/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>11/06/2019</th>
<th>12/06/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>15/06/2019</th>
<th>16/06/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>18/06/2019</th>
<th>19/06/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>21/06/2019</th>
<th>22/06/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>24/06/2019</th>
<th>25/06/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>28/06/2019</th>
<th>29/06/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>01/07/2019</th>
<th>02/07/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>04/07/2019</th>
<th>05/07/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>07/07/2019</th>
<th>08/07/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>10/07/2019</th>
<th>11/07/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>14/07/2019</th>
<th>15/07/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>18/07/2019</th>
<th>19/07/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>21/07/2019</th>
<th>22/07/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>24/07/2019</th>
<th>25/07/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>27/07/2019</th>
<th>28/07/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>30/07/2019</th>
<th>31/07/2019</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>FECHA</td>
<td>ACTIVIDAD</td>
<td>NÚMERO</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>-----------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>01-7</td>
<td>EJEMPLO</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>02-7</td>
<td>EJEMPLO</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>03-7</td>
<td>EJEMPLO</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>04-7</td>
<td>EJEMPLO</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>05-7</td>
<td>EJEMPLO</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**NOTA:**
- Las actividades se indican en color según su status: Rojo (problemas), Amarillo (atención necesaria), Verde (actividad concluida).
- Las fechas de realización se muestran en formato ddmma.
- El proyecto está dividido en diferentes secciones con nombres específicos según su contenido.
<table>
<thead>
<tr>
<th>N°</th>
<th>EMPRESA RPT</th>
<th>ID SUB</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
<th>SEMANA</th>
<th>(-)Adelanto/(+)Retraso</th>
<th>MR</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>49</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td>2 CAPA</td>
<td>CARRIL MIXTO</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>51</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>53</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>54</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>6</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>55</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>56</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>9</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>58</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>59</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>11</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>60</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>12</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fecha oficial de entrega: miércoles, 8 de mayo de 2019
Fecha Proyecto: viernes, 8 de febrero de 2019
### Fecha oficial de entrega

Miércoles, 8 de mayo de 2019

### Fecha Proyecto

Viernes, 8 de febrero de 2019

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semana</th>
<th>Causa</th>
<th>L</th>
<th>M</th>
<th>X</th>
<th>J</th>
<th>V</th>
<th>S</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2-7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3-7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4-7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5-7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6-7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7-7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>29-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30-8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### TOTAL ACTIVIDADES

0

### ACTIVIDADES COMPLETADAS

0

### (-)Adelanto/(+)Retraso

-76
<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPRESA</th>
<th>ID</th>
<th>ID SUB</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
<th>A</th>
<th>2-7</th>
<th>3-7</th>
<th>4-7</th>
<th>5-7</th>
<th>6-7</th>
<th>7-7</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>Paso Peatonal (Estructura Vía Completa) +240-260</td>
<td></td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10</td>
<td>9</td>
<td>Costura Geotextil Completo +85-135</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>12</td>
<td>1</td>
<td>Localización y Replanteo</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>25</td>
<td>8</td>
<td>Excavación Para Tubería 30&quot; SANT NUEVA . Tubería adicionales</td>
<td></td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>25</td>
<td>10</td>
<td>Anillo de Camara Pluvial</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC Total</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>18</td>
<td>21</td>
<td>24</td>
<td>15</td>
<td>6</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GRB</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>Armado sifón Acueducto</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>7</td>
<td>2</td>
<td>Instalación Tubería Pluvial Sumideros 130mts Fin</td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>26</td>
<td>11</td>
<td>Instalación Tubería 30&quot; SANT NUEVA . Tubería adicionales +SC5004 -</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>27</td>
<td>7</td>
<td>Relleno Tubería Sanitaria Nueva. SC5004-SC5005</td>
<td></td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GRB Total</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>7</td>
<td>16</td>
<td>20</td>
<td>17</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Actividades de Identidad y Riesgo

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACTIVIDAD</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PROMESA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DIAS ABERTAS</th>
<th>RESTRICCIÓN LIBERADA?</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>25</td>
<td>25-5</td>
<td>30-5</td>
<td>35-5</td>
<td>20</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>30-5</td>
<td>31-5</td>
<td>35-5</td>
<td>20</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>24-5</td>
<td>25-5</td>
<td>29-5</td>
<td>15</td>
<td>SI</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Actividades de Identificación

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACTIVIDAD</th>
<th>FECHA IDENTIFICACIÓN</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PROMESA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DIAS ABERTAS</th>
<th>RESTRICCIÓN LIBERADA?</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>28</td>
<td>20-6</td>
<td>21-6</td>
<td>2-7</td>
<td>NO</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Actividades de Riesgo

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACTIVIDAD</th>
<th>FECHA IDENTIFICACIÓN</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PROMESA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DIAS ABERTAS</th>
<th>RESTRICCIÓN LIBERADA?</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>30</td>
<td>21-6</td>
<td>22-6</td>
<td>26-6</td>
<td>15</td>
<td>SI</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Suministro Tubería 30", CABLEY y SUMINISTRO 70 TUBOS

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACTIVIDAD</th>
<th>FECHA IDENTIFICACIÓN</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PROMESA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DIAS ABERTAS</th>
<th>RESTRICCIÓN LIBERADA?</th>
</tr>
</thead>
</table>

## Actividades de Restricción

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACTIVIDAD</th>
<th>FECHA IDENTIFICACIÓN</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PROMESA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DIAS ABERTAS</th>
<th>RESTRICCIÓN LIBERADA?</th>
</tr>
</thead>
</table>

## Actividades de Promesa

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACTIVIDAD</th>
<th>FECHA IDENTIFICACIÓN</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PROMESA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DIAS ABERTAS</th>
<th>RESTRICCIÓN LIBERADA?</th>
</tr>
</thead>
</table>

## Cierre de Actividades

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACTIVIDAD</th>
<th>FECHA IDENTIFICACIÓN</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PROMESA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DIAS ABERTAS</th>
<th>RESTRICCIÓN LIBERADA?</th>
</tr>
</thead>
</table>

## Propuesta de Ajuste

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACTIVIDAD</th>
<th>FECHA IDENTIFICACIÓN</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PROMESA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DIAS ABERTAS</th>
<th>RESTRICCIÓN LIBERADA?</th>
</tr>
</thead>
</table>

## Email

- juan.ospina@sainc.co
- gustavo.gomez@sainc.co
- rosimira.garcia@sainc.co
- fabio.perilla@sainc.co
- carlos.rios@sainc.co
- sara.lopez@sainc.co
<table>
<thead>
<tr>
<th>ACTIVIDAD</th>
<th>DESCRIPCIÓN</th>
<th>FECHA PROYECTO</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
<th>CAUSA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>ENCOGIMIENTO</td>
<td>miércoles, 8 de mayo de 2019</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td>viernes, 8 de febrero de 2019</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>SUB-BASE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>BASE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>TUBERÍA ACUEDUCTO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>ALUMBRADO PÚBLICO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>INSTALACIÓN TUBERÍA SUMIDERO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>SUB-BASE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>ENCOGIMIENTO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>SUB-BASE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>EMPRESA</td>
<td>ID SUB</td>
<td>ACTIVIDADES</td>
<td>A</td>
<td>B</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>-5</td>
<td>EXCAVACIÓN</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>-6</td>
<td>ANCHORAMIENTO</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>-7</td>
<td>SUB-BASE</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>-8</td>
<td>CONCRETO MR</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>-9</td>
<td>BORDEO</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>-10</td>
<td>FRESA</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>-11</td>
<td>BASE</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>-12</td>
<td>SUMIDERO</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>-13</td>
<td>CARPETA COMPLETA</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>-14</td>
<td>EXCAVACIÓN</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**ACTIVIDADES COMPLETADAS**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fecha</td>
<td>Actividad</td>
<td>Estado</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>------------------------------------------------------------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>06/01</td>
<td>Instalación de tubería 110m FIN</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/02</td>
<td>Instalación de tubería 130m INICIO</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/03</td>
<td>Excavación para Tubería Sc5001 - 5002 fin</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/04</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT +SC5004 - SC5005</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/05</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT 60m</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/06</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT 60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/07</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT 60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/08</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT 60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/09</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT 60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/10</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT +SC5004 - SC5005</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/11</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT 60m</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/12</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT 60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/13</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT 60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/14</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT 60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/15</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT 60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/16</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT 60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/17</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT 60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/18</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT 60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/19</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT 60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/20</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT 60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/21</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT 60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/22</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT 60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/23</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT 60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/24</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT 60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/25</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT 60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/26</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT 60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/27</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT 60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/28</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT 60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/29</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT 60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06/30</td>
<td>Excavación para Tubería 30&quot; SANT 60</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Causa:**

- SI
- NO

**%:**

- 0%
<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPRESA</th>
<th>N</th>
<th>SUB</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>D&amp;C</td>
<td>35</td>
<td>Canalización teleco andén</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>37</td>
<td>Anchuramiento</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>38</td>
<td>Soportalización corte</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>39</td>
<td>Sub</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>40</td>
<td>Sub</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>41</td>
<td>Sub</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>42</td>
<td>Sub</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>43</td>
<td>Sub</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>44</td>
<td>Sub</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>45</td>
<td>Sub</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>46</td>
<td>Sub</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>47</td>
<td>Sub</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| ACTIVIDADES | 25-6 | 26-6 | 27-6 | 28-6 | 29-6 | 30-6 | 2-7 | 3-7 | 4-7 | 5-7 | 6-7 | 7-7 | 9-7 | 10-7 | 11-7 | 12-7 | 13-7 | 14-7 | 16-7 | 17-7 | 18-7 | 19-7 | 20-7 | 21-7 | 23-7 | 24-7 | 25-7 | 27-7 | 28-7 | 30-7 | 31-7 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| HL          | No   | No   | No   | No   | No   | No   | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  |
| R           | No   | No   | No   | No   | No   | No   | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  |
| A           | No   | No   | No   | No   | No   | No   | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  | No  |

**TOTAL ACTIVIDADES COMPLETADAS**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>0</th>
</tr>
</thead>
</table>

**TOTAL ACTIVIDADES**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>0</th>
</tr>
</thead>
</table>

**(-) Adelanto/(+) Retraso**

<table>
<thead>
<tr>
<th>FECHA</th>
<th>(+) Retraso</th>
<th>(-) Adelanto</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>19/01/2019</td>
<td>76</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Fecha compromiso**: viernes, 8 de febrero de 2019

**Fecha oficial de entrega**: miércoles, 8 de mayo de 2019
EMPRESA 19/01/2019

<table>
<thead>
<tr>
<th>ID</th>
<th>59</th>
<th>58</th>
<th>57</th>
<th>56</th>
<th>55</th>
<th>54</th>
<th>53</th>
<th>52</th>
<th>51</th>
<th>50</th>
<th>49</th>
<th>48</th>
<th>47</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>aaaa</td>
<td>aaaa</td>
<td>aaaa</td>
<td>aaaa</td>
<td>aaaa</td>
<td>aaaa</td>
<td>aaaa</td>
<td>aaaa</td>
<td>aaaa</td>
<td>aaaa</td>
<td>aaaa</td>
<td>aaaa</td>
<td>aaaa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPRESA</th>
<th>RPT</th>
<th>59</th>
<th>58</th>
<th>57</th>
<th>56</th>
<th>55</th>
<th>54</th>
<th>53</th>
<th>52</th>
<th>51</th>
<th>50</th>
<th>49</th>
<th>48</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPRESA</th>
<th>FRESADO</th>
<th>BORDILLO</th>
<th>SUB</th>
<th>MEJORAMIENTO</th>
<th>EXCAVACIÓN</th>
<th>BORDILLO</th>
<th>MR</th>
<th>FRENTE 1</th>
<th>SECCIÓN 2</th>
<th>SOLO BUS.</th>
<th>SUR</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPRESA</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
<th>HL</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPRESA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
<th>M</th>
<th>4-7</th>
<th>6-7</th>
<th>8-7</th>
<th>10-7</th>
<th>12-7</th>
<th>14-7</th>
<th>16-7</th>
<th>18-7</th>
<th>20-7</th>
<th>22-7</th>
<th>24-7</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPRESA</th>
<th>Causa</th>
<th>0%</th>
<th>L</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPRESA</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
<th>M</th>
<th>10-7</th>
<th>12-7</th>
<th>14-7</th>
<th>16-7</th>
<th>18-7</th>
<th>20-7</th>
<th>22-7</th>
<th>24-7</th>
<th>26-7</th>
<th>28-7</th>
<th>30-7</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPRESA</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
<th>M</th>
<th>15-7</th>
<th>17-7</th>
<th>19-7</th>
<th>21-7</th>
<th>23-7</th>
<th>25-7</th>
<th>27-7</th>
<th>29-7</th>
<th>31-7</th>
<th>33-7</th>
<th>35-7</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPRESA</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
<th>M</th>
<th>20-7</th>
<th>22-7</th>
<th>24-7</th>
<th>26-7</th>
<th>28-7</th>
<th>30-7</th>
<th>32-7</th>
<th>34-7</th>
<th>36-7</th>
<th>38-7</th>
<th>40-7</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPRESA</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
<th>M</th>
<th>25-7</th>
<th>27-7</th>
<th>29-7</th>
<th>31-7</th>
<th>33-7</th>
<th>35-7</th>
<th>37-7</th>
<th>39-7</th>
<th>41-7</th>
<th>43-7</th>
<th>45-7</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Fecha oficial de entrega: miércoles, 8 de mayo de 2019
Fecha Proyecto: viernes, 8 de febrero de 2019

<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPRESA</th>
<th>RPT</th>
<th>ID</th>
<th>ID SUB</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

SEMANA 0
ACTIVIDADES COMPLETADAS: 0
TOTAL ACTIVIDADES: 0

SEMANA 1
ACTIVIDADES COMPLETADAS: 0
TOTAL ACTIVIDADES: 0

SEMANA 2
ACTIVIDADES COMPLETADAS: 0
TOTAL ACTIVIDADES: 0

SEMANA 3
ACTIVIDADES COMPLETADAS: 0
TOTAL ACTIVIDADES: 0

SEMANA 4
ACTIVIDADES COMPLETADAS: 0
TOTAL ACTIVIDADES: 0

SEMANA 5
ACTIVIDADES COMPLETADAS: 0
TOTAL ACTIVIDADES: 0

SEMANA 6
ACTIVIDADES COMPLETADAS: 0
TOTAL ACTIVIDADES: 0

SEMANA 7
ACTIVIDADES COMPLETADAS: 0
TOTAL ACTIVIDADES: 0

SEMANA 8
ACTIVIDADES COMPLETADAS: 0
TOTAL ACTIVIDADES: 0

Causa

(-)Adelanto/(+)Retraso

19/01/2019
<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPRESA</th>
<th>ID</th>
<th>ID SUB</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
<th>25-6</th>
<th>26-6</th>
<th>27-6</th>
<th>28-6</th>
<th>29-6</th>
<th>30-6</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>SUB-BASE +80-240</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10</td>
<td>3</td>
<td>Crudo de río Segunda Capa (25cm) +0,80-170</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>25</td>
<td>4</td>
<td>Excavación Para Tubería 30” SANT +SC5004 - SC5005</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>25</td>
<td>7</td>
<td>Excavación Para Tubería Sc5001 - 5002 Inicio</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC Total</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GRB</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>Prueba Presión Hidrostática Interna</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>7</td>
<td>1</td>
<td>Instalación Tubería Pluvial Sumideros 130mts Inicio</td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>26</td>
<td>5</td>
<td>Instalación De tubería 60 Mts +SC5004 - SC5005</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>26</td>
<td>9</td>
<td>Instalación De tubería 60 Mts +SC5001 - SC5002 inicio</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>27</td>
<td>3</td>
<td>Relleno SC5004-SC5005</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>27</td>
<td>5</td>
<td>Relleno SC5001-SC5002 Inicio</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>GRB Total</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>6</td>
<td>9</td>
<td>12</td>
<td>16</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>D&amp;C</td>
<td>30</td>
<td>10</td>
<td>Instalación de Red Eléctrica, Incluye Postes, luminarias y cableado Final</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D&amp;C Total</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>FECHA</td>
<td>SOLICITA</td>
<td>RESPONSABLE</td>
<td>FECHA</td>
<td>FECHA</td>
<td>DIAS</td>
<td>RESTRICCIONES ABIERTAS?</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>-----------</td>
<td>-------------</td>
<td>-------</td>
<td>--------</td>
<td>------</td>
<td>-------------------------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21-5</td>
<td>Carlos Ríos</td>
<td>Felipe Rodríguez</td>
<td>5-6</td>
<td>5-6</td>
<td>SI</td>
<td>no@<a href="mailto:rodriguez@dycingenieria.com">rodriguez@dycingenieria.com</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22-5</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
<td>Diana Montanes</td>
<td>12-6</td>
<td>6-6</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:diana.montanes@sainc.co">diana.montanes@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14-5</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>18-6</td>
<td>18-6</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:gustavo.gomez@sainc.co">gustavo.gomez@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16-6</td>
<td>Andrea Pérez</td>
<td></td>
<td>21-6</td>
<td>21-6</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:andrea.perez@sainc.co">andrea.perez@sainc.co</a></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**RESTRICTIONS (applies only to those closed)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>FECHA</th>
<th>SOLICITA</th>
<th>RESPONSABLE</th>
<th>FECHA</th>
<th>FECHA</th>
<th>DIAS</th>
<th>RESTRICCIONES ABIERTAS?</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>31-5</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Rosmira Garcia</td>
<td>10-4</td>
<td>10-4</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:fabio.perilla@sainc.co">fabio.perilla@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>31-5</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:fabio.perilla@sainc.co">fabio.perilla@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>17-5</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:fabio.perilla@sainc.co">fabio.perilla@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>26-4</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:fabio.perilla@sainc.co">fabio.perilla@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>26-4</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:fabio.perilla@sainc.co">fabio.perilla@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>26-4</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:fabio.perilla@sainc.co">fabio.perilla@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>4-5</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>11-5</td>
<td>11-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>26-4</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>2-5</td>
<td>2-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>4-5</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>9-5</td>
<td>9-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>4-5</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>3-5</td>
<td>3-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>4-5</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>4-5</td>
<td>4-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>4-5</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>11-5</td>
<td>11-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>4-5</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>15-5</td>
<td>15-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>21-5</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>21-5</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>22-5</td>
<td>22-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>21-5</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>23-5</td>
<td>23-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>21-5</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>24-5</td>
<td>24-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>30-4</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>25-4</td>
<td>25-4</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>20-4</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>26-4</td>
<td>26-4</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>18-5</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>20-5</td>
<td>20-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>15-5</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>21-5</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>22-5</td>
<td>22-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>21-5</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>23-5</td>
<td>23-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>21-5</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>24-5</td>
<td>24-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>21-5</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>31-5</td>
<td>31-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>21-5</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>31-5</td>
<td>31-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>21-5</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>31-5</td>
<td>31-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>21-5</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>31-5</td>
<td>31-5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Fecha oficial de entrega: miércoles, 8 de mayo de 2019
Fecha Proyecto: viernes, 8 de febrero de 2019

% PPC MEDIO

DÍAS DE ADELANTO / RETRASO

% PPC: PORCENTAJE DE PROMESAS CUMPLIDAS

DÍAS DE ADELANTO/RETRASO

CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO

RESTRICCIONES
<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPRESA</th>
<th>ID</th>
<th>ID SUB</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
<th>A</th>
<th>18-6</th>
<th>19-6</th>
<th>20-6</th>
<th>21-6</th>
<th>22-6</th>
<th>23-6</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>1</td>
<td>16</td>
<td>Relleno Roca Muerta +80 - 240 (2da Capa) Final</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>SUB-BASE +390-420</td>
<td></td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>SUB-BASE +80-240</td>
<td></td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>9</td>
<td>5</td>
<td>Excavación entre +310-420 (completo)</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10</td>
<td>3</td>
<td>Crudo de río Segunda Capa (25cm) +0,80-170</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10</td>
<td>6</td>
<td>Crudo de río Segunda Capa (25cm) +170-270</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>25</td>
<td>4</td>
<td>Excavación Para Tubería 30&quot; SANT +SC5004 - SC5005</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total SAINC</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>10</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>13</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GRB</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>Prueba de Presión Hidrostática Emcali</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>Prueba Presión Hidrostática Propia</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>26</td>
<td>5</td>
<td>Instalación De tubería 60 Mts +SC5004 - SC5005</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>27</td>
<td>3</td>
<td>Relleno SC5004-SC5005</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total GRB</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Fecha oficial de entrega
miércoles, 8 de mayo de 2019
Fecha Proyecto
martes, 29 de enero de 2019

PPC MEDIO
57%

DÍAS DE ADELANTO / RETRASO
-85

% PPC: PORCENTAJE DE PROMESAS CUMPLIDAS

DÍAS DE ADELANTO/RETRASO

CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO

RESTRICCIONES

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACTIVIDAD</th>
<th>SEMANA</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Demolición Cámara</td>
<td>188</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Excavación entre +270 - 420 (50cm)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Excavación entre +080+270</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Instalación de tubería 50mts C.Or Fin</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Excavación Canalización AP 50mts C.Or Fin</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Excavación Canalización AP 50mts C.Or Inicio</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Traslado provisional A.P C.Or</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Prueba Presión Hidrostática Previa Propia</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Empates a la Red Existente</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Prueba de Presión Hidrostática Emcali</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Armado sifón Acueducto</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUB-BASE +80-240</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUB-BASE +390-420</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUB-BASE +260 - 390</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Relleno Roca Muerta +80 - 240 (2da Capa) Final</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Relleno Roca Muerta +100 - 240 (2da Capa) Inicio</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Geotextil +270-420</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Roca Muerta +240-300</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Relleno Roca Muerta</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Geotextil 140mts</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Estabilización 140mts</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Relleno Roca Muerta Fin 135 primera capa</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Geotextil Fin 135</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Estabilización de Subrazante 135m Fin</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Estabilización de Subrazante 135m Inicio</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>RETIRO MEDIA TENSIÓN</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CARPETA COMPLETA</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TUNIERÍA ACUEDUCTO</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ALUMBRADO PÚBLICO</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>INSTALACIÓN TUNIERÍA SUMIDEDRO</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CARPETA COMPLETA</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------------</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Día</td>
<td>Descripción</td>
<td>A</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>-------------------------------------------------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Fresa</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Base</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Sumidero</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Carpeta Completa</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Excavación</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>Tubería Sanitario</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Relleno</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>Bloqueo Estación Traslado</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>Socialización PMT</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Desvío</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**FRENTE 1 SECCIÓN 1 MIXTO O.C.**
<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>X</th>
<th>NO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>20-6</td>
<td></td>
<td>25-6</td>
</tr>
<tr>
<td>21-6</td>
<td></td>
<td>22-6</td>
</tr>
<tr>
<td>23-6</td>
<td></td>
<td>24-6</td>
</tr>
<tr>
<td>25-6</td>
<td></td>
<td>26-6</td>
</tr>
<tr>
<td>27-6</td>
<td></td>
<td>28-6</td>
</tr>
<tr>
<td>29-6</td>
<td></td>
<td>30-6</td>
</tr>
<tr>
<td>31-6</td>
<td></td>
<td>32-6</td>
</tr>
<tr>
<td>33-6</td>
<td></td>
<td>34-6</td>
</tr>
<tr>
<td>35-6</td>
<td></td>
<td>36-6</td>
</tr>
<tr>
<td>37-6</td>
<td></td>
<td>38-6</td>
</tr>
<tr>
<td>39-6</td>
<td></td>
<td>40-6</td>
</tr>
<tr>
<td>41-6</td>
<td></td>
<td>42-6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL ACTIVIDADES**

- 11-7: 12
- 12-7: 13
- 13-7: 14
- 14-7: 15
- 15-7: 16
- 16-7: 17
- 17-7: 18
- 18-7: 19
- 19-7: 20
- 20-7: 21
- 21-7: 22
- 22-7: 23
- 23-7: 24
- 24-7: 25
- 25-7: 26
- 26-7: 27
- 27-7: 28
- 28-7: 29
- 29-7: 30
- 30-7: 31
- 31-7: 32
- 32-7: 33
- 33-7: 34
- 34-7: 35
- 35-7: 36
- 36-7: 37
- 37-7: 38
- 38-7: 39
- 39-7: 40
- 40-7: 41
<table>
<thead>
<tr>
<th>NUMERO</th>
<th>FECHA</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>41</td>
<td></td>
<td>BASE</td>
</tr>
<tr>
<td>42</td>
<td></td>
<td>RC</td>
</tr>
<tr>
<td>43</td>
<td></td>
<td>BLOQUEO</td>
</tr>
<tr>
<td>44</td>
<td></td>
<td>CARPETA</td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
<td></td>
<td>EXCAVACIÓN</td>
</tr>
<tr>
<td>46</td>
<td></td>
<td>MEJORAMIENTO</td>
</tr>
<tr>
<td>47</td>
<td></td>
<td>SUB</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td></td>
<td>CARPETA</td>
</tr>
<tr>
<td>49</td>
<td></td>
<td>MR</td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td></td>
<td>CARPETA</td>
</tr>
<tr>
<td>51</td>
<td></td>
<td>BORDALLO</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td></td>
<td>EXCAVACIÓN</td>
</tr>
<tr>
<td>SEMANA</td>
<td>ACTIVIDADES COMPLETADAS</td>
<td>TOTAL ACTIVIDADES</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>-------------------------</td>
<td>-----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### RESTRICCIONES (Recuerde pasar abajo las cerradas)

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACTIVIDAD EN RIESGO</th>
<th>IDENTIFICACIÓN</th>
<th>ID</th>
<th>FECHA IDENTIFICACIÓN</th>
<th>RESTRICIÓN</th>
<th>SOLICITA</th>
<th>RESPONSABLE</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PROMESA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DIAS ABERTAS</th>
<th>RESTRICCIÓN LIBERADA?</th>
<th>email</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mts. Riesgos 24-5</td>
<td>30</td>
<td>21</td>
<td>24-5</td>
<td></td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>Felipe Rodriguez</td>
<td>5-6</td>
<td>5-6</td>
<td></td>
<td>N0</td>
<td><a href="mailto:felipe.rodriguez@dycingenieria.com">felipe.rodriguez@dycingenieria.com</a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Socialización</td>
<td>5</td>
<td>22</td>
<td>24-5</td>
<td></td>
<td>Edgar Rodriguez</td>
<td>Diana Montañez</td>
<td>12-6</td>
<td>6-6</td>
<td></td>
<td>N0</td>
<td><a href="mailto:diana.montanez@sainc.co">diana.montanez@sainc.co</a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sambreros tubería 307, Calidad y Suministro 70 Tubos</td>
<td>25</td>
<td>27</td>
<td>14-6</td>
<td></td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>18-6</td>
<td>18-6</td>
<td></td>
<td>N0</td>
<td><a href="mailto:gustavo.gomez@sainc.co">gustavo.gomez@sainc.co</a></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### RESTRICCIONES CERRADAS

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACTIVIDAD EN RIESGO</th>
<th>IDENTIFICACIÓN</th>
<th>ID</th>
<th>FECHA IDENTIFICACIÓN</th>
<th>RESTRICCIÓN</th>
<th>SOLICITA</th>
<th>RESPONSABLE</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PROMESA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DIAS ABERTAS</th>
<th>RESTRICCIÓN LIBERADA?</th>
<th>email</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Atención de obra</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>9-4</td>
<td>Atención de obra</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Rosmira García</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>17</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:rosmina.garcia@sainc.co">rosmina.garcia@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Material importado</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>4-4</td>
<td>Material importado</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Liberación por Intervención</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>9-4</td>
<td>Liberación por Intervención</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Peña</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:fabio.perilla@sainc.co">fabio.perilla@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Liberación por Intervención</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>9-4</td>
<td>Liberación por Intervención</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Peña</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:fabio.perilla@sainc.co">fabio.perilla@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Material para prueba</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>4-5</td>
<td>Material para prueba</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>11-5</td>
<td>11-5</td>
<td>11-5</td>
<td>22</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Reintroducción de tubería y tapones de tubería</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>4-5</td>
<td>Reintroducción de tubería y tapones de tubería</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Tubos de 500mill</td>
<td>26</td>
<td>10</td>
<td>4-5</td>
<td>Tubos de 500mil</td>
<td>Fabio Perilla</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>25-5</td>
<td>25-5</td>
<td>25-5</td>
<td>16</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Material importado</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>4-4</td>
<td>Material importado</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Material importado</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>4-4</td>
<td>Material importado</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Preparación de la obra</td>
<td>6</td>
<td>14</td>
<td>4-5</td>
<td>Preparación de la obra</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Sub-base para el desvío</td>
<td>30</td>
<td>16</td>
<td>17-5</td>
<td>Sub-base para el desvío</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:carlos.rios@sainc.co">carlos.rios@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Base para el desvío</td>
<td>30</td>
<td>17</td>
<td>17-5</td>
<td>Base para el desvío</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:carlos.rios@sainc.co">carlos.rios@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Asesoría y formación de contrata</td>
<td>33</td>
<td>18</td>
<td>17-5</td>
<td>Asesoría y formación de contrata</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:carlos.rios@sainc.co">carlos.rios@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Asesoría y formación de contrata</td>
<td>33</td>
<td>18</td>
<td>17-5</td>
<td>Asesoría y formación de contrata</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:carlos.rios@sainc.co">carlos.rios@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Contratación Asfalto</td>
<td>30</td>
<td>20</td>
<td>17-5</td>
<td>Contratación Asfalto</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:carlos.rios@sainc.co">carlos.rios@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Entrega de Diseño para Intervención</td>
<td>6</td>
<td>15</td>
<td>17-5</td>
<td>Entrega de Diseño para Intervención</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:carlos.rios@sainc.co">carlos.rios@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Liberación de Actividades por Intervención</td>
<td>36</td>
<td>11</td>
<td>4-5</td>
<td>Liberación de Actividades por Intervención</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:carlos.rios@sainc.co">carlos.rios@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Material para Sellos</td>
<td>5</td>
<td>23</td>
<td>31-5</td>
<td>Material para Sellos</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:carlos.rios@sainc.co">carlos.rios@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Concesión grúa para refuerzo de tubería existente</td>
<td>26</td>
<td>24</td>
<td>31-5</td>
<td>Concesión grúa para refuerzo de tubería existente</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:carlos.rios@sainc.co">carlos.rios@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Concesión grúa para refuerzo de tubería existente</td>
<td>26</td>
<td>24</td>
<td>31-5</td>
<td>Concesión grúa para refuerzo de tubería existente</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:carlos.rios@sainc.co">carlos.rios@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Roca Múetra 500mil</td>
<td>1</td>
<td>26</td>
<td>7-6</td>
<td>Roca Múetra 500mil</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:carlos.rios@sainc.co">carlos.rios@sainc.co</a></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Fecha oficial de entrega:
miércoles, 8 de mayo de 2019

Fecha Proyecto:
martes, 29 de enero de 2019

PPC MEDIO: 56%
DÍAS DE ADELANTO / RETRASO: -85

% PPC: PORCENTAJE DE PROMESAS CUMPLIDAS

DÍAS DE ADELANTO/RETRASO

CAUSAS DE NO CUMPLIMIENTO

RESTRICCIONES

TRABAJOS PREVIOS
- otros: 2%
- propios: 5%

Licencias, permisos y gestiones: 7%
Condiciones Climáticas: 17%
Faltos Presentados en el terreno: 2%
Trabajos previos - otros: 2%
Trabajos previos - propios: 2%
Aclaración por parte de la D.O.: 1%

Indefinición del alcance: 2%
Disponibilidad de materiales y equipos: 34%
Disponibilidad del personal: 2%

CERRADAS / ABIERTAS

SEMANAS

CERRADAS

ABIERTAS

DÍAS DE ADELANTO RETRASO

SEMANAS

16-4 1-5 16-5 31-5 1-6 3-6 5-6 7-6 16-4 18-4 20-4 22-4 24-4 26-4 28-4 30-4 2-5 4-5 6-5 8-5 10-5 12-5 14-5 16-5 18-5 20-5 22-5 24-5 26-5 28-5 30-5 1-6 3-6 5-6 7-6 16-4 18-4 20-4 22-4 24-4 26-4 28-4 30-4 2-5 4-5 6-5 8-5 10-5 12-5 14-5 16-5 18-5 20-5 22-5 24-5 26-5 28-5 30-5
<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Proceso Descripción</th>
<th>N°</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01/01/2019</td>
<td>Carpeta Completa</td>
<td>S-1</td>
</tr>
<tr>
<td>12/06/2018</td>
<td>Asfáltica</td>
<td>S-2</td>
</tr>
<tr>
<td>15/06/2018</td>
<td>EXCAVACIÓN</td>
<td>S-3</td>
</tr>
<tr>
<td>22/06/2018</td>
<td>BLOQUEO</td>
<td>S-4</td>
</tr>
<tr>
<td>29/06/2018</td>
<td>ESTANCIA</td>
<td>S-5</td>
</tr>
<tr>
<td>30/06/2018</td>
<td>TRASLADO</td>
<td>S-6</td>
</tr>
<tr>
<td>05/07/2018</td>
<td>CANALIZACIÓN</td>
<td>S-7</td>
</tr>
<tr>
<td>08/07/2018</td>
<td>TELECO</td>
<td>S-8</td>
</tr>
<tr>
<td>09/07/2018</td>
<td>ANDÉN</td>
<td>S-9</td>
</tr>
<tr>
<td>25/06/2018</td>
<td>TUBO PLUVIAL</td>
<td>S-10</td>
</tr>
<tr>
<td>26/06/2018</td>
<td>ACUEDUCTO</td>
<td>S-11</td>
</tr>
<tr>
<td>01/08/2018</td>
<td>CARPETA COMPLETA</td>
<td>S-12</td>
</tr>
<tr>
<td>16/08/2018</td>
<td>BORDILLO</td>
<td>S-13</td>
</tr>
<tr>
<td>17/08/2018</td>
<td>TUBERÍA ACUEDUCTO</td>
<td>S-14</td>
</tr>
<tr>
<td>27/07/2018</td>
<td>SUB-BASE</td>
<td>S-15</td>
</tr>
<tr>
<td>19/07/2018</td>
<td>BASE</td>
<td>S-16</td>
</tr>
<tr>
<td>19/07/2018</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td>S-17</td>
</tr>
<tr>
<td>27/06/2018</td>
<td>SUB</td>
<td>S-18</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Plan de la Sección 1 de la obra

<table>
<thead>
<tr>
<th>Semana</th>
<th>Actividad</th>
<th>Descripción</th>
<th>Estado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>01</td>
<td>EXCAVACIÓN</td>
<td>Aún pendiente</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>02</td>
<td>SUB-BASE</td>
<td>Aún pendiente</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>03</td>
<td>BASE</td>
<td>Aún pendiente</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>04</td>
<td>TUBERÍA ACUEDUCTO</td>
<td>Aún pendiente</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>05</td>
<td>ALUMINUM</td>
<td>Aún pendiente</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>06</td>
<td>INSTALACIÓN TUBERÍA SUSPENDIDO</td>
<td>Aún pendiente</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>07</td>
<td>CAMPEA COMPLETA</td>
<td>Aún pendiente</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Estadística de Actividades hasta el 8 de mayo de 2019

#### SUBBASE

| Sección | Semana | Actividades | Porcentaje
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>FRENTE 1 SECCIÓN 2 SÓLO BUS O.R</td>
<td>1</td>
<td><strong>FRENTE 1 SECCIÓN 1 SÓLO BUS O.C</strong></td>
<td><strong>18-6</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td><strong>FRENTE 1 SECCIÓN 2 SÓLO BUS O.R</strong></td>
<td><strong>19-6</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td><strong>FRENTE 1 SECCIÓN 3 SÓLO BUS O.R</strong></td>
<td><strong>20-6</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td><strong>FRENTE 1 SECCIÓN 3 SÓLO BUS O.C</strong></td>
<td><strong>21-6</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5</td>
<td><strong>FRENTE 1 SECCIÓN 4 SÓLO BUS O.R</strong></td>
<td><strong>22-6</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6</td>
<td><strong>FRENTE 1 SECCIÓN 4 SÓLO BUS O.C</strong></td>
<td><strong>23-6</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>7</td>
<td><strong>FRENTE 1 SECCIÓN 5 SÓLO BUS O.R</strong></td>
<td><strong>24-6</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>8</td>
<td><strong>FRENTE 1 SECCIÓN 5 SÓLO BUS O.C</strong></td>
<td><strong>25-6</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>9</td>
<td><strong>FRENTE 1 SECCIÓN 6 SÓLO BUS O.R</strong></td>
<td><strong>26-6</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10</td>
<td><strong>FRENTE 1 SECCIÓN 6 SÓLO BUS O.C</strong></td>
<td><strong>27-6</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>11</td>
<td><strong>FRENTE 1 SECCIÓN 7 SÓLO BUS O.R</strong></td>
<td><strong>28-6</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>12</td>
<td><strong>FRENTE 1 SECCIÓN 7 SÓLO BUS O.C</strong></td>
<td><strong>29-6</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
| | 13 | **FRENTE 1 SECCIÓN 8 SÓLO BUS O.R** | **30-6**

### Actuaciones de 12 de junio de 2019

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>Descripción</th>
<th>Causa</th>
<th>Porcentaje</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN</td>
<td>Cuesta de 95 (25cm)</td>
<td>SI</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>CONCRETO MR</td>
<td>Cuesta de 95 (25cm)</td>
<td>SI</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>BORDILLO</td>
<td>Cuesta de 95 (25cm)</td>
<td>SI</td>
<td>0%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### MEJORAMIENTO

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sección</th>
<th>Semana</th>
<th>Actividades</th>
<th>Porcentaje</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>FRENTE 1 SECCIÓN 2 SÓLO BUS O.R</td>
<td>1</td>
<td><strong>FRENTE 1 SECCIÓN 1 SÓLO BUS O.C</strong></td>
<td><strong>18-6</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td><strong>FRENTE 1 SECCIÓN 2 SÓLO BUS O.R</strong></td>
<td><strong>19-6</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td><strong>FRENTE 1 SECCIÓN 3 SÓLO BUS O.R</strong></td>
<td><strong>20-6</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td><strong>FRENTE 1 SECCIÓN 3 SÓLO BUS O.C</strong></td>
<td><strong>21-6</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5</td>
<td><strong>FRENTE 1 SECCIÓN 4 SÓLO BUS O.R</strong></td>
<td><strong>22-6</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6</td>
<td><strong>FRENTE 1 SECCIÓN 4 SÓLO BUS O.C</strong></td>
<td><strong>23-6</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>7</td>
<td><strong>FRENTE 1 SECCIÓN 5 SÓLO BUS O.R</strong></td>
<td><strong>24-6</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>8</td>
<td><strong>FRENTE 1 SECCIÓN 5 SÓLO BUS O.C</strong></td>
<td><strong>25-6</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>9</td>
<td><strong>FRENTE 1 SECCIÓN 6 SÓLO BUS O.R</strong></td>
<td><strong>26-6</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10</td>
<td><strong>FRENTE 1 SECCIÓN 6 SÓLO BUS O.C</strong></td>
<td><strong>27-6</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>11</td>
<td><strong>FRENTE 1 SECCIÓN 7 SÓLO BUS O.R</strong></td>
<td><strong>28-6</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>12</td>
<td><strong>FRENTE 1 SECCIÓN 7 SÓLO BUS O.C</strong></td>
<td><strong>29-6</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>13</td>
<td><strong>FRENTE 1 SECCIÓN 8 SÓLO BUS O.R</strong></td>
<td><strong>30-6</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Actuaciones de 12 de junio de 2019

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>Descripción</th>
<th>Causa</th>
<th>Porcentaje</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN</td>
<td>Cuesta de 95 (25cm)</td>
<td>SI</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>CONCRETO MR</td>
<td>Cuesta de 95 (25cm)</td>
<td>SI</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>BORDILLO</td>
<td>Cuesta de 95 (25cm)</td>
<td>SI</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>Fecha Proyecto</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>----------------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>6-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>6-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>6-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>6-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>6-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>6-7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>GRB</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>ID</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>-1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>FRENTE 1 SECCIÓN 6. MEXTO O C</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SAINC</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>22</th>
<th>BASE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>22</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>22</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>22</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>22</td>
<td>Sub</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>23</th>
<th>SUMIDERO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>23</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>23</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>23</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>23</td>
<td>Sub</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>24</th>
<th>CARPETA COMPLETA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>24</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>24</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>24</td>
<td>Sub</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>FRENTE 2 SECCIÓN 2. MEXTO. NORTE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SAINC</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>26</th>
<th>TUBO SANITARIO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>26</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>26</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>26</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>26</td>
<td>Sub</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>FRENTE 3 SECCIÓN 3. MEXTO. NORTE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SAINC</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>28</th>
<th>TUBO SANITARIO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>28</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>28</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>28</td>
<td>Sub</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Resto de actividades...
<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Actividad Descripción</th>
<th>Estado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>19/01/2019</td>
<td>Instalación de Red Eléctrica, Incluye Postes, luminarias y cableado Final</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>29/01/2019</td>
<td>Excavación para Alumbrado Público Provisional</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>30/01/2019</td>
<td>Asfalto</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>28/01/2019</td>
<td>Base</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>27/01/2019</td>
<td>Sub Base</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>26/01/2019</td>
<td>Excavación INICIO</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>25/01/2019</td>
<td>Excavación FIN</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>24/01/2019</td>
<td>Investigación de Redes</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>23/01/2019</td>
<td>Localización y Replanteo</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>22/01/2019</td>
<td>Reunión PMT</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>21/01/2019</td>
<td>BLOQUEO ESTACIÓN TRASLADO</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>20/01/2019</td>
<td>Traslado Completo</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>19/01/2019</td>
<td>SOCIALIZACIÓN PINT</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>18/01/2019</td>
<td>Socialización PMT</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>17/01/2019</td>
<td>BLOQUEO ESTACIÓN TRASLADO</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>16/01/2019</td>
<td>Traslado Completo</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>15/01/2019</td>
<td>SOCIALIZACIÓN PINT</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>14/01/2019</td>
<td>Socialización PMT</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>13/01/2019</td>
<td>BLOQUEO ESTACIÓN TRASLADO</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>12/01/2019</td>
<td>Traslado Completo</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>11/01/2019</td>
<td>SOCIALIZACIÓN PINT</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>10/01/2019</td>
<td>Socialización PMT</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>09/01/2019</td>
<td>BLOQUEO ESTACIÓN TRASLADO</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>08/01/2019</td>
<td>Traslado Completo</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>07/01/2019</td>
<td>SOCIALIZACIÓN PINT</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>06/01/2019</td>
<td>Socialización PMT</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>05/01/2019</td>
<td>BLOQUEO ESTACIÓN TRASLADO</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>04/01/2019</td>
<td>Traslado Completo</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>03/01/2019</td>
<td>SOCIALIZACIÓN PINT</td>
<td>Resto</td>
</tr>
<tr>
<td>02/01/2019</td>
<td>Socialización PMT</td>
<td>Resto</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Fecha oficial de entrega**: miércoles, 8 de mayo de 2019  
**Fecha Proyecto**: martes, 29 de enero de 2019

<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPRESA</th>
<th>RPT</th>
<th>ID</th>
<th>ID SUB</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA 1</th>
<th>SEMANA 2</th>
<th>SEMANA 3</th>
<th>SEMANA 4</th>
<th>SEMANA 5</th>
<th>SEMANA 6</th>
<th>SEMANA 7</th>
<th>SEMANA 8</th>
<th>SEMANA 9</th>
<th>SEMANA 10</th>
<th>SEMANA 11</th>
<th>SEMANA 12</th>
<th>SEMANA 13</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

|             |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |           |

<table>
<thead>
<tr>
<th>(-)Adelanto/(+)Retraso</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>-85</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha compromiso</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>19/01/2019</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>D&amp;C</th>
<th>36</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>D&amp;C</th>
<th>36</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>37</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>37</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>37</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>37</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>38</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>38</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>38</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>38</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>39</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>39</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>39</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>39</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>40</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>40</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>40</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>40</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>41</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>41</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>41</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>41</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>42</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>42</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>42</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>42</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>43</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>43</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>43</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>43</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>44</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>44</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>44</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>44</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>45</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>45</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>45</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>45</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>46</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>46</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>46</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAINC</th>
<th>46</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Fecha oficial de entrega
**miércoles, 8 de mayo de 2019**

### Fecha Proyecto
**martes, 29 de enero de 2019**

<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPRESA</th>
<th>RPT</th>
<th>ID</th>
<th>SUB</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>(-)Adelanto/(+)Retraso</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-85</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>-</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>19/01/2019</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### TOTAL ACTIVIDADES SEMANA 0
0 ACTIVIDADES COMPLETADAS

### TOTAL ACTIVIDADES SEMANA 1
0 ACTIVIDADES COMPLETADAS

### TOTAL ACTIVIDADES SEMANA 2
0 ACTIVIDADES COMPLETADAS

### TOTAL ACTIVIDADES SEMANA 3
0 ACTIVIDADES COMPLETADAS

### TOTAL ACTIVIDADES SEMANA 4
0 ACTIVIDADES COMPLETADAS

### TOTAL ACTIVIDADES SEMANA 5
0 ACTIVIDADES COMPLETADAS

### TOTAL ACTIVIDADES SEMANA 6
0 ACTIVIDADES COMPLETADAS

### TOTAL ACTIVIDADES SEMANA 7
0 ACTIVIDADES COMPLETADAS

### TOTAL ACTIVIDADES SEMANA 8
0 ACTIVIDADES COMPLETADAS

### TOTAL ACTIVIDADES SEMANA 9
0 ACTIVIDADES COMPLETADAS

### TOTAL ACTIVIDADES SEMANA 10
0 ACTIVIDADES COMPLETADAS

### TOTAL ACTIVIDADES SEMANA 11
0 ACTIVIDADES COMPLETADAS

### TOTAL ACTIVIDADES SEMANA 12
0 ACTIVIDADES COMPLETADAS

### TOTAL ACTIVIDADES SEMANA 13
0 ACTIVIDADES COMPLETADAS
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>L</th>
<th>M</th>
<th>X</th>
<th>J</th>
<th>V</th>
<th>S</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Causa</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL ACTIVIDADES</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ACTIVIDADES COMPLETADAS</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

FRENTE 1 SECCIÓN 2. MIXTO. SUR

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>L</th>
<th>M</th>
<th>X</th>
<th>J</th>
<th>V</th>
<th>S</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>BORBOLLO</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>L</th>
<th>M</th>
<th>X</th>
<th>J</th>
<th>V</th>
<th>S</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>FRISADO</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>59</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>59</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>L</th>
<th>M</th>
<th>X</th>
<th>J</th>
<th>V</th>
<th>S</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>BASE</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>63</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>63</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>L</th>
<th>M</th>
<th>X</th>
<th>J</th>
<th>V</th>
<th>S</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>CARRERA ASFÁLICA</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>65</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>65</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>L</th>
<th>M</th>
<th>X</th>
<th>J</th>
<th>V</th>
<th>S</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>TOTAL ACTIVIDADES</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ACTIVIDADES COMPLETADAS</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>L</th>
<th>M</th>
<th>X</th>
<th>J</th>
<th>V</th>
<th>S</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>TOTAL ACTIVIDADES</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ACTIVIDADES COMPLETADAS</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>EMPRESA</td>
<td>ID</td>
<td>ID SUB</td>
<td>ACTIVIDADES</td>
<td>A</td>
<td>11-6</td>
<td>12-6</td>
</tr>
<tr>
<td>---------</td>
<td>----</td>
<td>--------</td>
<td>-------------</td>
<td>---</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>1</td>
<td>11</td>
<td>Geotextil +270-430</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>14</td>
<td>Roca Muerta +300 - 430 (2da capa)</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>15</td>
<td>Relleno Roca Muerta +80 - 140 (2da Capa)</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>9</td>
<td>2</td>
<td>Excavación entre +270 - 420</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10</td>
<td>3</td>
<td>Crudo de río Segunda Capa (25cm) +0,80-170</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10</td>
<td>4</td>
<td>GeoTextil +170-250</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10</td>
<td>5</td>
<td>Crudo de Río (25cm) +170-250</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>25</td>
<td>4</td>
<td>Excavación Para Tubería 30&quot; SANT +SC5004 - SC5005</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Total SAINC</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>GRB</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>Empates a la Red Existente</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>26</td>
<td>5</td>
<td>Instalación De tubería 50 Mts</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Total GRB</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>D&amp;C</td>
<td>30</td>
<td>9</td>
<td>Instalación de Red Eléctrica, Incluye Postes, luminarias y cableado</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>30</td>
<td>8</td>
<td>Excavación para Alumbrado Público Provisional</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total D&amp;C</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>CACHIBI</td>
<td>30</td>
<td>7</td>
<td>Asfalto</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Total CACHIBI</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### ACTIVIDADES EN IDENTIDAD RIESGO

<table>
<thead>
<tr>
<th>ID</th>
<th>FECHA IDENTIFICACIÓN</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PROMESA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DIAS ABERTAS</th>
<th>RESTRICCIÓN</th>
<th>email</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>30</td>
<td>21</td>
<td>24-S</td>
<td>5-6</td>
<td>5-6</td>
<td>NO</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:felipe.rodriguez@sainc.co">felipe.rodriguez@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>22</td>
<td>24-S</td>
<td>12-S</td>
<td>6-6</td>
<td>NO</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:diana.montanes@sainc.co">diana.montanes@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>22</td>
<td>31-S</td>
<td>31-5</td>
<td>31-5</td>
<td>NO</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:gustavo.gomez@sainc.co">gustavo.gomez@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>28</td>
<td>31-S</td>
<td>31-5</td>
<td>1-6</td>
<td>NO</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:carlos.rios@sainc.co">carlos.rios@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>25</td>
<td>31-S</td>
<td>31-5</td>
<td>1-6</td>
<td>NO</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:carlos.rios@sainc.co">carlos.rios@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>26</td>
<td>7-6</td>
<td>8-6</td>
<td>12-6</td>
<td>NO</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:gustavo.gomez@sainc.co">gustavo.gomez@sainc.co</a></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### RESTRICCIONES (Recuerde pasar abajo las cerradas)

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACTIVIDAD RIESGO</th>
<th>FECHA IDENTIFICACIÓN</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PROMESA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DIAS ABERTAS</th>
<th>RESTRICCIÓN ABIERTAS</th>
<th>email</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>8-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>17</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:ronnie.garcia@sainc.co">ronnie.garcia@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>9-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>9-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:fabio.perilla@sainc.co">fabio.perilla@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>9-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>14</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>8</td>
<td>26-4</td>
<td>30-4</td>
<td>30-4</td>
<td>4</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:carlos.rios@sainc.co">carlos.rios@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>26-4</td>
<td>30-4</td>
<td>9-5</td>
<td>13</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:gustavo.gomez@sainc.co">gustavo.gomez@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>9-4</td>
<td>11-5</td>
<td>11-5</td>
<td>32</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:camilo.mejia@sainc.co">camilo.mejia@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>9-4</td>
<td>11-5</td>
<td>11-5</td>
<td>32</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:camilo.mejia@sainc.co">camilo.mejia@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>1</td>
<td>26-4</td>
<td>7-6</td>
<td>12-5</td>
<td>8</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>12</td>
<td>4-5</td>
<td>7-5</td>
<td>9-5</td>
<td>5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:camilo.mejia@sainc.co">camilo.mejia@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>9-4</td>
<td>4-5</td>
<td>4-5</td>
<td>25</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>9-4</td>
<td>4-5</td>
<td>4-5</td>
<td>25</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:juan.ospina@sainc.co">juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>17-5</td>
<td>17-5</td>
<td>21-5</td>
<td>22-5</td>
<td>5</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:felipe.rodriguez@tyconingenieria.co">felipe.rodriguez@tyconingenieria.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>16</td>
<td>17-5</td>
<td>18-5</td>
<td>18-5</td>
<td>1</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:gustavo.gomez@sainc.co">gustavo.gomez@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>17</td>
<td>17-5</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>4</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:gustavo.gomez@sainc.co">gustavo.gomez@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>18</td>
<td>17-5</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>6</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:gustavo.gomez@sainc.co">gustavo.gomez@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>19</td>
<td>400 M3 de Roca Muerta</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>4</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:gustavo.gomez@sainc.co">gustavo.gomez@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>20</td>
<td>17-5</td>
<td>18-5</td>
<td>18-5</td>
<td>7</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:sara.lopez@sainc.co">sara.lopez@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>15</td>
<td>17-5</td>
<td>31-5</td>
<td>31-5</td>
<td>14</td>
<td>SI</td>
<td><a href="mailto:ronnie.garcia@sainc.co">ronnie.garcia@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>11</td>
<td>4-5</td>
<td>22-6</td>
<td>20-6</td>
<td>13-6</td>
<td>40</td>
<td><a href="mailto:carlos.rios@sainc.co">carlos.rios@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Proyecto</td>
<td>FECHA ACTUAL</td>
<td>FECHA 6 SEMANAS VISTA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>--------------</td>
<td>-----------------------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td>23/04/2018</td>
<td>27/10/2018</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CARPETA ASFÁLTICA 2 CAPA CARRIL MIXTO</td>
<td>03/11/2018</td>
<td>07/07/2018</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUB</td>
<td>04/01/2019</td>
<td>02/12/2018</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN</td>
<td>28/05/2018</td>
<td>02/08/2018</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BLOQUEO ESTANCIA TRASLADO RC</td>
<td>11/12/2018</td>
<td>17/08/2018</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BASE</td>
<td>26/07/2018</td>
<td>22/11/2018</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SOCIALIZACIÓN</td>
<td>27/07/2018</td>
<td>25/07/2018</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CORTE CANALIZACIÓN TELECO</td>
<td>02/01/2019</td>
<td>09/12/2018</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ANDÉN CANALIZACIÓN MT</td>
<td>10/02/2019</td>
<td>16/03/2019</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DEMOLICIÓN</td>
<td>19/01/2019</td>
<td>23/04/2019</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DESVÍO RELLENO</td>
<td>03/08/2019</td>
<td>09/09/2019</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CARPETA COMPLETA</td>
<td>08/09/2019</td>
<td>14/10/2019</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUB-BASE</td>
<td>05/10/2019</td>
<td>11/11/2019</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN MEJORAMIENTO SUB-BASE</td>
<td>14/11/2019</td>
<td>21/12/2019</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TERMINAL SUR FRENTE 1</td>
<td>02/12/2019</td>
<td>09/01/2020</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td>13/12/2019</td>
<td>20/01/2020</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUB</td>
<td>20/01/2020</td>
<td>27/02/2020</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN</td>
<td>27/02/2020</td>
<td>05/03/2020</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>03/03/2020</td>
<td>10/04/2020</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUB-BASE</td>
<td>10/04/2020</td>
<td>17/05/2020</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>EXCAVACIÓN</td>
<td>17/05/2020</td>
<td>24/06/2020</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td>24/06/2020</td>
<td>01/07/2020</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TERMINAL SUR FRENTE 1</td>
<td>01/07/2020</td>
<td>08/07/2020</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Actividades de la semana 17: 18 de mayo de 2019

### SAINC

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Actividad Description</th>
<th>Completado</th>
<th>Observaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>18-6</td>
<td>Excavación entre +0,80-170</td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18-6</td>
<td>Empates a la Red Existente</td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18-6</td>
<td>Armado sifón Acueducto</td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18-6</td>
<td>Excavación 200 mts</td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18-6</td>
<td>Roca Muerta +240-300</td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18-6</td>
<td>Relleno Roca Muerta Fin 135</td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18-6</td>
<td>Estabilización de Subrazante 135m Inicio</td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18-6</td>
<td>FRENTE 1  SECCIÓN 1 MIXTO O.R</td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18-6</td>
<td>FRENTE 1 SECCIÓN 2 SÓLO O.R</td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### SAINC 2

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Actividad Description</th>
<th>Completado</th>
<th>Observaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>20-6</td>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20-6</td>
<td></td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### SAINC 3

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Actividad Description</th>
<th>Completado</th>
<th>Observaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>25-6</td>
<td>SUB-BASE</td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25-6</td>
<td></td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### SAINC 4

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Actividad Description</th>
<th>Completado</th>
<th>Observaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>27-6</td>
<td>BASE</td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27-6</td>
<td></td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### GRB

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Actividad Description</th>
<th>Completado</th>
<th>Observaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>28-6</td>
<td>TUBERÍA ACUEDUCTO</td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28-6</td>
<td></td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### GRB 6

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Actividad Description</th>
<th>Completado</th>
<th>Observaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>30-6</td>
<td>ASUARREO PUBLICO</td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30-6</td>
<td></td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### GRB 7

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Actividad Description</th>
<th>Completado</th>
<th>Observaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>31-6</td>
<td>INSTALACIÓN TUBERÍA GUARDERO</td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>31-6</td>
<td></td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### SAINC 20

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Actividad Description</th>
<th>Completado</th>
<th>Observaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9-7</td>
<td>CARPETA COMPLETA</td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9-7</td>
<td></td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### GRB 2

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Actividad Description</th>
<th>Completado</th>
<th>Observaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9-7</td>
<td>EXCAVACIÓN</td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9-7</td>
<td></td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### SAINC 9

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Actividad Description</th>
<th>Completado</th>
<th>Observaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9-7</td>
<td></td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9-7</td>
<td></td>
<td>No</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Actividad</td>
<td>Semana 1</td>
<td>Semana 2</td>
<td>Semana 3</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>----------</td>
<td>----------</td>
<td>----------</td>
</tr>
<tr>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CONCRETO MR</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUB-BASE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BORDILLO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CONCRETO MR</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUB-BASE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MANTENIMIENTO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CONCRETO MR</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SUB-BASE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>MANTENIMIENTO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>FECHA</td>
<td>ACTIVIDAD</td>
<td>DESCRIPCIÓN</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>-----------</td>
<td>-------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC 21</td>
<td>FECHA</td>
<td>21</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC 22</td>
<td>BASE</td>
<td>22</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC 23</td>
<td>SUMIDERO</td>
<td>23</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC 24</td>
<td>CARPETAS COMPLETAS</td>
<td>24</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC 25</td>
<td>ENCABELEN</td>
<td>25</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GBR 26</td>
<td>TURBO SANITARIO</td>
<td>26</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GBR 27</td>
<td>ROLLING</td>
<td>27</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC 28</td>
<td>BLOQUEO ESTACIÓN TRASLADO</td>
<td>28</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC 29</td>
<td>SARGAZA PAR</td>
<td>29</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC 30</td>
<td>DURERO</td>
<td>30</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DÍAS</td>
<td>L</td>
<td>M</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>---------</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>37</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>38</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>39</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SEMANA</td>
<td>ACTIVIDADES</td>
<td>TOTAL ACTIVIDADES</td>
<td>ACTIVIDADES COMPLETADAS</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>-------------</td>
<td>------------------</td>
<td>------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Frente 1: Sección 2. Solo BUS. Norte
<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>M</th>
<th>T</th>
<th>X</th>
<th>S</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>37</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>38</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>39</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>41</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>42</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>43</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>44</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>46</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>47</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>49</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>51</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>53</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>54</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>55</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>56</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>58</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>59</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>60</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>61</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>63</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>64</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>65</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>66</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>67</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>68</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>70</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>73</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>74</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>75</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>76</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>77</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>78</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>79</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>80</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>81</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>82</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>83</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>84</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>85</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>86</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>87</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>88</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>89</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>90</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>91</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>92</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>93</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>94</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>95</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>96</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>97</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>98</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>99</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>100</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>101</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>102</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>103</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>104</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>105</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>106</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>107</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>108</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>109</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>110</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>111</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>112</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>113</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>114</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>115</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>116</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>117</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>118</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>119</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>120</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>EMPRESA</td>
<td>ID</td>
<td>ID SUB</td>
<td>ACTIVIDADES</td>
<td>A</td>
</tr>
<tr>
<td>---------</td>
<td>-----</td>
<td>--------</td>
<td>--------------------------------------------------</td>
<td>----</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>10</td>
<td>2</td>
<td>Crudo de río (25cm) +0,80-170</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>25</td>
<td>4</td>
<td>Excavación Para Tubería 30&quot; SANT 60m</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>30</td>
<td>7</td>
<td>Asfalto</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total SAINC</td>
<td>6</td>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GRB</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>Prueba de Presión Hidrostática Emcali</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>26</td>
<td>6</td>
<td>2 Cámaras</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>27</td>
<td>3</td>
<td>Relleno 80mts</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total GRB</td>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D&amp;C</td>
<td>30</td>
<td>9</td>
<td>Instalación de Red Eléctrica, Incluye Postes, luminarias y cableado</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Total D&amp;C</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ACTIVIDAD EN RIESGO</td>
<td>IDENTIFICACIÓN</td>
<td>FECHA</td>
<td>SOLICITA</td>
<td>RESPONSABLE</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------</td>
<td>---------------</td>
<td>--------</td>
<td>----------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>11</td>
<td>6-6</td>
<td>Libertad Actividades por Interventoría. Redes SDC. Interferencias</td>
<td>Felipe Rodríguez</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>21</td>
<td>24-5</td>
<td>Materiales por parte de MEGAPROYECTOS, por AP provisional en desviación de la VH</td>
<td>Carlos Rios</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>22</td>
<td>24-5</td>
<td>Socialización para iniciación empleados</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>23</td>
<td>31-5</td>
<td>Materiales para Sillas</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>18</td>
<td>31-5</td>
<td>Comisión Emplazamiento para Información de tubería existente</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>31-5</td>
<td></td>
<td>Comisión Emplazamiento para Información de tubería existente</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACTIVIDAD EN RIESGO</th>
<th>IDENTIFICACIÓN</th>
<th>FECHA</th>
<th>SOLICITA</th>
<th>RESPONSABLE</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PROMESA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DÍAS ABIERTAS</th>
<th>LIBERADA?</th>
<th>email</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td>9-4</td>
<td>30</td>
<td>Material Importado</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td><a href="mailto:Juan.ospina@sainc.co">Juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>9-4</td>
<td>25</td>
<td>Maquinaria Asfalto</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td><a href="mailto:fabio.perilla@sainc.co">fabio.perilla@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>9-4</td>
<td>22</td>
<td>Maquinaria Asfalto</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>14</td>
<td><a href="mailto:fabio.perilla@sainc.co">fabio.perilla@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>26-4</td>
<td>27</td>
<td>Maquinaria para Interventoría</td>
<td>Felipe Rodríguez</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>30-4</td>
<td>30-4</td>
<td>30-4</td>
<td>4</td>
<td><a href="mailto:carlos.rios@sainc.co">carlos.rios@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>26-4</td>
<td>22</td>
<td>Maquinaria Asfalto</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>30-4</td>
<td>30-4</td>
<td>9-5</td>
<td>13</td>
<td><a href="mailto:gustavo.gomez@sainc.co">gustavo.gomez@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>9-4</td>
<td>15</td>
<td>Material Importado</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>11-5</td>
<td>11-5</td>
<td>11-5</td>
<td>32</td>
<td><a href="mailto:Juan.ospina@sainc.co">Juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>8-3</td>
<td>15</td>
<td>Maquinaria Asfalto</td>
<td>Felipe Rodríguez</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>2-5</td>
<td>2-5</td>
<td>2-5</td>
<td>11</td>
<td><a href="mailto:carlos.rios@sainc.co">carlos.rios@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>10</td>
<td>6-6</td>
<td>Material Parquejardín: Tapones de Tubería</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>4-5</td>
<td>7-5</td>
<td>12-5</td>
<td>8</td>
<td><a href="mailto:Juan.ospina@sainc.co">Juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>12</td>
<td>6-5</td>
<td>Tratamiento Árbol en Desvío</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Camilo Mejía</td>
<td>7-5</td>
<td>7-5</td>
<td>9-5</td>
<td>5</td>
<td><a href="mailto:carlos.rios@sainc.co">carlos.rios@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>9-4</td>
<td>15</td>
<td>Material Importado</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>4-5</td>
<td>4-5</td>
<td>4-5</td>
<td>25</td>
<td><a href="mailto:Juan.ospina@sainc.co">Juan.ospina@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>13</td>
<td>9-5</td>
<td>Maquinaria Asfalto</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>15-5</td>
<td>15-5</td>
<td>15-5</td>
<td>16</td>
<td><a href="mailto:fabio.perilla@sainc.co">fabio.perilla@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>26-4</td>
<td>27</td>
<td>Maquinaria para Interventoría</td>
<td>Felipe Rodríguez</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>6</td>
<td><a href="mailto:carlos.rios@sainc.co">carlos.rios@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>16</td>
<td>17-5</td>
<td>Maquinaria Asfalto</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>18-5</td>
<td>18-5</td>
<td>18-5</td>
<td>1</td>
<td><a href="mailto:gustavo.gomez@sainc.co">gustavo.gomez@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>17</td>
<td>17-5</td>
<td>Maquinaria para Desvío</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>4</td>
<td><a href="mailto:gustavo.gomez@sainc.co">gustavo.gomez@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>18</td>
<td>17-5</td>
<td>Maquinaria para Desvío</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>6</td>
<td><a href="mailto:carlos.rios@sainc.co">carlos.rios@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>19</td>
<td>17-5</td>
<td>400 M3 de Rocas Ruinas</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>4</td>
<td><a href="mailto:gustavo.gomez@sainc.co">gustavo.gomez@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>20</td>
<td>17-5</td>
<td>1000 M3 de Rocas Ruinas</td>
<td>Rosmira Garcia</td>
<td>Sara López</td>
<td>18-5</td>
<td>18-5</td>
<td>18-5</td>
<td>7</td>
<td><a href="mailto:sara.hepner@sainc.co">sara.hepner@sainc.co</a></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>15</td>
<td>17-5</td>
<td>Maquinaria para Interventoría</td>
<td>Rosmira Garcia</td>
<td>Rosmira Garcia</td>
<td>31-5</td>
<td>31-5</td>
<td>31-5</td>
<td>14</td>
<td><a href="mailto:rosamaria.garcia@sainc.co">rosamaria.garcia@sainc.co</a></td>
</tr>
</tbody>
</table>
martes, 29 de enero de 2019
FECHA ACTUAL DEL PROYECTO

miércoles, 8 de mayo de 2019
FECHA OFICIAL DE ENTREGA

PPC
55 %

DÍAS NATURALES
-85

IMPLANTACIÓN LPS
(En blanco)

%PPC: Porcentaje de Promesas Cumplidas

Días de adelanto/retraso naturales

Causas de No Cumplimiento

Trabajos previos - propios
Aclaración por parte de la D.O.
Licencias, permisos y...
Disponibilidad de mat...

Restricciones
<table>
<thead>
<tr>
<th>SUFRETE</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
<th>6</th>
<th>7</th>
<th>8</th>
<th>9</th>
<th>10</th>
<th>11</th>
<th>12</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>NRO.</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>9</td>
<td>10</td>
<td>11</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>ACTIVIDADES</td>
<td><strong>FRENTE 1/SECCIÓN 1</strong> D.R.</td>
<td><strong>FRENTE 2/SECCIÓN 2</strong> D.R.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SARIC</strong></td>
<td><strong>1</strong></td>
<td><strong>MEJORAMIENTO</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>Instalación de tubería 50mts C.O. Fin</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>Estabilización de Subrazante 50m</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>Geotextil 50mts</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td>Geotextil 50mts</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5</td>
<td>Geotextil 50mts</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6</td>
<td>Armado Sifón Acueducto</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>7</td>
<td>Prueba Presión Hidrostática Previa Propia</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>8</td>
<td>Estabilización de Subrazante 135m Fin</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SARIC</strong></td>
<td><strong>2</strong></td>
<td><strong>EXCAVACIÓN VIAL</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>Examen de 50m</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>Examen de 100m</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SARIC</strong></td>
<td><strong>3</strong></td>
<td><strong>SUB-BASE</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SARIC</strong></td>
<td><strong>4</strong></td>
<td><strong>BASE</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>GRB SOLUCI</strong></td>
<td><strong>5</strong></td>
<td><strong>TUBERÍA ACUEDUCTO</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>Peinado Tuberia Hidráulica C.O. Fin</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>Peinado Tuberia Hidráulica C.O.Inicio</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>Ejecución de tendido a 50m C.O. Fin</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td>Ejecución de tendido a 50m C.O.Inicio</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>GRB SOLUCI</strong></td>
<td><strong>6</strong></td>
<td><strong>ALUMBRADO PÚBLICO</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>Examen de 50m C.P. Fin</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td>Examen de 50m C.P. Inicio</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3</td>
<td>Hidrante NO Fácil de Tenda</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>GRB SOLUCI</strong></td>
<td><strong>7</strong></td>
<td><strong>INSTALACIÓN TUBERÍA SUMIDERO</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>GRB SOLUCI</strong></td>
<td><strong>8</strong></td>
<td><strong>CARRERA COMPLETA</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SUFRETE</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
<th>6</th>
<th>7</th>
<th>8</th>
<th>9</th>
<th>10</th>
<th>11</th>
<th>12</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>NRO.</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>9</td>
<td>10</td>
<td>11</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>ACTIVIDADES</td>
<td><strong>ALUMBRADO PÚBLICO</strong></td>
<td><strong>CARRERA COMPLETA</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>UNION TEMI</strong></td>
<td><strong>1</strong></td>
<td><strong>RETIRO MESSA TENSION</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>UNION TEMI</strong></td>
<td><strong>2</strong></td>
<td><strong>EXCAVACIÓN</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SARIC</strong></td>
<td><strong>3</strong></td>
<td><strong>MEJORAMIENTO</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SARIC</strong></td>
<td><strong>4</strong></td>
<td><strong>SUB-BASE</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SARIC</strong></td>
<td><strong>5</strong></td>
<td><strong>CARRERA ASFÁLTICA</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Semana 2

<table>
<thead>
<tr>
<th>Código</th>
<th>Actividad</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SARC 16</td>
<td>CONCRETO MR 🟢</td>
</tr>
<tr>
<td>SARC 17</td>
<td>BORDILLO 🟢</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Semana 3

#### Frente 1 Seción 1 Del Bosque

<table>
<thead>
<tr>
<th>Código</th>
<th>Actividad</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SARC 16</td>
<td>CONCRETO MR 🟢</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Frente 1 Seción 2 Mixto D.L.C

<table>
<thead>
<tr>
<th>Código</th>
<th>Actividad</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SARC 21</td>
<td>FRESA 🟢</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Frente 1 Seción 3 Mixto D.L.C

<table>
<thead>
<tr>
<th>Código</th>
<th>Actividad</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SARC 25</td>
<td>EXCAVACIÓN 🟢</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Semana 4

#### Frente 1 Seción 3 Mixto, Norte

<table>
<thead>
<tr>
<th>Código</th>
<th>Actividad</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GRB SOLUCI 27</td>
<td>BELLERNO 🟢</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Código</th>
<th>Actividad</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SARC 25</td>
<td>EXCAVACIÓN 🟢</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Semana 5

#### Frente 1 Seción 3 Mixto, Norte

<table>
<thead>
<tr>
<th>Código</th>
<th>Actividad</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GRB SOLUCI 27</td>
<td>BELLERNO 🟢</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Fecha oficial de entrega: martes, 29 de enero de 2019

### Fecha de Proyecto: miércoles, 8 de mayo de 2019
<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
<th>6</th>
<th>7</th>
<th>8</th>
<th>9</th>
<th>10</th>
<th>11</th>
<th>12</th>
<th>13</th>
<th>14</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ID</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>28</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>BLOQUEO ESTACIÓN TRANSI.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>29</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>SOCIALIZACION PRM</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>30</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DESVIO</td>
<td>21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>31</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>DEMOLICIÓN</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>32</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>TUBO P/VAL</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>33</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>CÁMARIAS INS P/BAS- SÁNT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>34</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>EXCAVACIÓN VAL</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>UNION T.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>35</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>CANALIZACIÓN MT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>UNION T.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>36</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>CANALIZACION TELECO ANDIN</td>
<td>11</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>37</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>MEDIRAMIENTO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>38</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>SOCIALIZACIÓN CORTE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>39</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>SUB</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>40</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>ITS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>41</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>BASE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>42</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>RC</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>43</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>BLOQUEO ESTANCIA TRANSI</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>44</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>CARPET A AGÁTICA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ID</td>
<td>FRENTE 1. SECCIÓN 2. SÓLO BUS. NORTE</td>
<td>FRENTE 1. SECCIÓN 2. SÓLO BUS. SUR</td>
<td>FRENTE 1. SECCIÓN 2. MÁS. SUR</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>----------------------------------</td>
<td>-----------------------------------</td>
<td>--------------------------------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
<td>EXCAVACIÓN</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>46</td>
<td>MODERamiento</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>47</td>
<td>SUB</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>49</td>
<td>SUB</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA 2 CAPA CABEL MÁSTO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>ID</th>
<th>FRENTE 1. SECCIÓN 2. SÓLO BUS. SUR</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>51</td>
<td>ASFALDO</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>EXCAVACIÓN</td>
</tr>
<tr>
<td>53</td>
<td>MODERamiento</td>
</tr>
<tr>
<td>54</td>
<td>SUB</td>
</tr>
<tr>
<td>55</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
</tr>
<tr>
<td>56</td>
<td>SUB</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>ID</th>
<th>FRENTE 1. SECCIÓN 2. MÁS. SUR</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>57</td>
<td>ASFALDO</td>
</tr>
<tr>
<td>58</td>
<td>FRESCADO</td>
</tr>
<tr>
<td>59</td>
<td>BASE</td>
</tr>
<tr>
<td>60</td>
<td>CARPETA ASFÁLTICA</td>
</tr>
<tr>
<td>EMPRESA</td>
<td>ID</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------------</td>
<td>----</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total SAINC</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GRB SOLUCIONES INGENIERÍA SAS</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total GRB SOLUCIONES INGENIERÍA SAS</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>UNION TEMPORAL D &amp; C-DICONSULTORÍA</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total UNION TEMPORAL D &amp; C-DICONSULTORÍA</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### ACTIVIDADES EN RIESGO

<table>
<thead>
<tr>
<th>N°</th>
<th>ID</th>
<th>FECHA IDENTIFICACIÓN</th>
<th>RESTRICIÓN</th>
<th>SOLICITA</th>
<th>RESPONSABLE</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PROMESA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DÍAS ABIERTAS</th>
<th>RESTRICIÓN LIBERADA?</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>36</td>
<td>11</td>
<td>4-5</td>
<td>Liberación Actividades por Interventoría. Redes SICO, Interferencias</td>
<td>Felipe Rodriguez</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>22-6</td>
<td>10-6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>15</td>
<td>17-5</td>
<td>Entrega de Diseño de AP Por Interventoría, Separador Central</td>
<td>Rosmira García</td>
<td>Rosmira García</td>
<td>31-5</td>
<td>31-5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>21</td>
<td>24-5</td>
<td>Materiales Por parte de MEGAPROYECTOS, para AP provisional en desnivel de la 19</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>Felipe Rodriguez</td>
<td>5-6</td>
<td>5-6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>22</td>
<td>24-5</td>
<td>Solicitud Para iniciar empeños</td>
<td>Edgar Rodriguez</td>
<td>Diana Montañez</td>
<td>12-6</td>
<td>6-6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### IDENTIFICACIÓN

<table>
<thead>
<tr>
<th>N°</th>
<th>ID</th>
<th>FECHA IDENTIFICACIÓN</th>
<th>RESTRICIÓN</th>
<th>SOLICITA</th>
<th>RESPONSABLE</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PROMESA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DÍAS ABIERTAS</th>
<th>RESTRICIÓN LIBERADA?</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>36</td>
<td>1</td>
<td>9-4</td>
<td>Mando de Obras Instalación Gestetasl</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Rosmira García</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>16-4</td>
<td>17</td>
<td>Si</td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>2</td>
<td>9-4</td>
<td>Material Importado</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>10-4</td>
<td>11</td>
<td>Si</td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>3</td>
<td>9-4</td>
<td>Asociación Arriendo</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11-4</td>
<td>11</td>
<td>Si</td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>4</td>
<td>9-4</td>
<td>Asociación Arriendo</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11-4</td>
<td>11</td>
<td>Si</td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>5</td>
<td>9-4</td>
<td>Asociación Arriendo</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11-4</td>
<td>11</td>
<td>Si</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### RESTRICIONES (Recuerde pasar abajo las cerradas)

<table>
<thead>
<tr>
<th>N°</th>
<th>ID</th>
<th>FECHA IDENTIFICACIÓN</th>
<th>RESTRICCIÓN</th>
<th>SOLICITA</th>
<th>RESPONSABLE</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PROMESA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DÍAS ABIERTAS</th>
<th>RESTRICIÓN LIBERADA?</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>26</td>
<td>1</td>
<td>26-4</td>
<td>Prueba de Instalación</td>
<td>Edgar Rodriguez</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>2-5</td>
<td>2-5</td>
<td>12-5</td>
<td>16</td>
<td>Si</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>12</td>
<td>4-5</td>
<td>Trabajo de Diseño</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>7-5</td>
<td>7-5</td>
<td>9-5</td>
<td>5</td>
<td>Si</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>13</td>
<td>9-5</td>
<td>Formulación de la forma de Cámara</td>
<td>Edgar Rodriguez</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>15-5</td>
<td>15-5</td>
<td>25-5</td>
<td>16</td>
<td>Si</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>16</td>
<td>17-5</td>
<td>Preparación de la instalación</td>
<td>Rosmira García</td>
<td>Felipe Rodriguez</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>22-5</td>
<td>5</td>
<td>Si</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>17</td>
<td>17-5</td>
<td>Sub Base de Diseño</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>18-5</td>
<td>18-5</td>
<td>18-5</td>
<td>3</td>
<td>Si</td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>18</td>
<td>17-5</td>
<td>Asociación Arriendo y Formulación</td>
<td>Edgar Rodriguez</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>23-5</td>
<td>6</td>
<td>Si</td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>19</td>
<td>17-5</td>
<td>Asociación Arriendo y Formulación</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td>23-5</td>
<td>6</td>
<td>Si</td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>20</td>
<td>17-5</td>
<td>Contratación de Diseño</td>
<td>Rosmira García</td>
<td>Sara Lopez</td>
<td>18-5</td>
<td>18-5</td>
<td>24-5</td>
<td>7</td>
<td>Si</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### RESTRICIONES ABIERTAS

<table>
<thead>
<tr>
<th>N°</th>
<th>ID</th>
<th>FECHA IDENTIFICACIÓN</th>
<th>RESTRICCIÓN</th>
<th>SOLICITA</th>
<th>RESPONSABLE</th>
<th>FECHA REQUERIDA</th>
<th>FECHA PROMESA</th>
<th>FECHA CIERRE</th>
<th>DÍAS ABIERTAS</th>
<th>RESTRICIÓN LIBERADA?</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>26</td>
<td>7</td>
<td>26-4</td>
<td>Liberación Por Interventoría</td>
<td>Felipe Rodriguez</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>30-4</td>
<td>30-4</td>
<td>30-4</td>
<td>4</td>
<td>Si</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>8</td>
<td>26-4</td>
<td>Liberación Por Interventoría</td>
<td>Felipe Rodriguez</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>30-4</td>
<td>30-4</td>
<td>30-4</td>
<td>4</td>
<td>Si</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>9</td>
<td>26-4</td>
<td>Liberación Por Interventoría</td>
<td>Felipe Rodriguez</td>
<td>Carlos Rios</td>
<td>30-4</td>
<td>30-4</td>
<td>30-4</td>
<td>4</td>
<td>Si</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### RESUMEN


### CONTACTOS

- Juan Alfredo Ospina: juan.ospina@sainc.co
- Rosmira García: rosmina.garcia@sainc.co
- Felipe Rodriguez: felipe.rodriguez@dycingenieria.com
- Gustavo Gomez: gustavo.gomez@sainc.co
- Carlos Rios: carlos.rios@sainc.co
- Diana Montañez: Diana.Montanez@sainc.co
- Sara Lopez: sara.lopez@sainc.co
sábado, 19 de enero de 2019
FECHA ACTUAL DEL PROYECTO

miércoles, 8 de mayo de 2019
FECHA OFICIAL DE ENTREGA

% PPC: Porcentaje de Promesas Cumplidas

Días de adelanto/retraso naturales

Causas de No Cumplimiento

Restricciones
<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPRESA</th>
<th>ID</th>
<th>ID SUB</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
<th>A</th>
<th>21-5</th>
<th>22-5</th>
<th>23-5</th>
<th>24-5</th>
<th>25-5</th>
<th>26-5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>1</td>
<td>7</td>
<td>Estabilización 140mts</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>9</td>
<td>Relleno Roca Muerta</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>8</td>
<td>Geotextil 140mts</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>30</td>
<td>6</td>
<td>BASE</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>30</td>
<td>7</td>
<td>Asfalto</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total SAINC</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>11</td>
<td>11</td>
<td>11</td>
<td>11</td>
<td>11</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>SAINC</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>Armado sifón Acueducto</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>Prueba de Presión Hidrostática Emcali</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>26</td>
<td>3</td>
<td>Prueba estanquedad Semana 1</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>26</td>
<td>4</td>
<td>Prueba estanquedad Semana 2</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>26</td>
<td>6</td>
<td>3 Cámaras</td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>27</td>
<td>2</td>
<td>Relleno 130mts FIN</td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total GRB SOLUCIONES INGENIERÍA SAS</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>15</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>IDENTIDAD ACTIVIDAD EN RIESGO</td>
<td>ID</td>
<td>FECHA IDENTIFICACIÓN</td>
<td>RESTRICCIÓN</td>
<td>SOLICITA</td>
<td>RESPONSABLE</td>
<td>FECHA REQUERIDA</td>
<td>FECHA PROMESA</td>
<td>FECHA CIERRE</td>
<td>DIAS ABIERTAS</td>
<td>RESTRICCIÓN LIBERADA?</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------------</td>
<td>----</td>
<td>----------------------</td>
<td>-------------</td>
<td>----------</td>
<td>-------------</td>
<td>----------------</td>
<td>---------------</td>
<td>-------------</td>
<td>---------------</td>
<td>------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>11</td>
<td>4-5</td>
<td>Liberación Actividades por Interventoría, RRDSC, Interferencias</td>
<td>Felipe Rodríguez</td>
<td>Carlos Ríos</td>
<td>22-6</td>
<td>20-6</td>
<td></td>
<td></td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>13</td>
<td>9-5</td>
<td>Formularios y tramites para Camaras</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>15-5</td>
<td>15-5</td>
<td></td>
<td></td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>14</td>
<td>17-5</td>
<td>Preparación Cotización para Diseño AP Separador Central</td>
<td>Rosmira García</td>
<td>Felipe Rodríguez</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td></td>
<td></td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>15</td>
<td>17-5</td>
<td>Entrega Cotización a Entidad Encargada</td>
<td>Rosmira García</td>
<td>Rosmira García</td>
<td>24-5</td>
<td>23-5</td>
<td></td>
<td></td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>16</td>
<td>17-5</td>
<td>Sub-Base para Desvio</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>18-5</td>
<td>18-5</td>
<td></td>
<td></td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>18</td>
<td>17-5</td>
<td>Accesorios y Formularios. Contrato</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
<td>Carlos Ríos</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td></td>
<td></td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>19</td>
<td>17-5</td>
<td>400 M3 de Roça Muerta</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>21-5</td>
<td>21-5</td>
<td></td>
<td></td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>20</td>
<td>17-5</td>
<td>Contratación Asfalto Desvio</td>
<td>Rosmira García</td>
<td>Sara Lopez</td>
<td>18-5</td>
<td>18-5</td>
<td></td>
<td></td>
<td>NO</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>9-4</td>
<td>Mano de Obra Instalación Geotextil</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Rosmira García</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>26-4</td>
<td>17</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>9-4</td>
<td>Material Importado</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>9-4</td>
<td>Maquinaria Amarilla</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>9-4</td>
<td>Maquinaria Amarilla</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Alejandro Perilla</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>20-4</td>
<td>14</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>8</td>
<td>26-4</td>
<td>Liberación Por Interventoría</td>
<td>Felipe Rodríguez</td>
<td>Carlos Ríos</td>
<td>30-4</td>
<td>28-4</td>
<td>30-4</td>
<td>4</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>7</td>
<td>26-4</td>
<td>Accesorios</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
<td>Gustavo Gomez</td>
<td>30-4</td>
<td>30-4</td>
<td>9-5</td>
<td>13</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td>9-4</td>
<td>Material Importado</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>11-5</td>
<td>9-5</td>
<td>11-5</td>
<td>32</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>9</td>
<td>4-5</td>
<td>Respuesta Interventoría Luz Verde</td>
<td>Felipe Rodríguez</td>
<td>Carlos Ríos</td>
<td>2-5</td>
<td>2-5</td>
<td>15-5</td>
<td>11</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>10</td>
<td>4-5</td>
<td>Material Para prueba. Tapones de Tubería</td>
<td>Edgar Rodríguez</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>4-5</td>
<td>7-5</td>
<td>12-5</td>
<td>8</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>12</td>
<td>4-5</td>
<td>Traslado Árbol en Desvio</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Camilo Mejía</td>
<td>7-5</td>
<td>7-5</td>
<td>9-5</td>
<td>5</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>9-4</td>
<td>Material Importado</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>Juan Alfredo Ospina</td>
<td>4-5</td>
<td>2-5</td>
<td>4-5</td>
<td>25</td>
<td>SI</td>
</tr>
<tr>
<td>NÚMERO SFC</td>
<td>ACTUALIZACIÓN</td>
<td>ACTUALIZACIÓN</td>
<td>ACTUALIZACIÓN</td>
<td>ACTUALIZACIÓN</td>
<td>ACTUALIZACIÓN</td>
<td>ACTUALIZACIÓN</td>
<td>ACTUALIZACIÓN</td>
<td>ACTUALIZACIÓN</td>
<td>ACTUALIZACIÓN</td>
<td>ACTUALIZACIÓN</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>---------------</td>
<td>---------------</td>
<td>---------------</td>
<td>---------------</td>
<td>---------------</td>
<td>---------------</td>
<td>---------------</td>
<td>---------------</td>
<td>---------------</td>
<td>---------------</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>MECANIZACIÓN</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>SUB-BASE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>BASE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>TUBERÍA ACUEDUCTO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>ALUMINIO PUBLICO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>INSTALACIÓN TUBERÍA SUMINISTRO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>CARPETA COMPLETA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>RETIRO MEDIA TENSION</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>MECANIZACIÓN</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>SUB-BASE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Comentarios:**

- **Semanas:** 1 a 6.
- **Actividades:**
  - Tubería Acueducto
  - Instalación Tubería Suministro
  - Carpeta Completa
  - Retiro Media Tension

**Fecha Proyecto:**

- Miércoles, 8 de mayo de 2019
- Sábado, 19 de enero de 2019
<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA 1</th>
<th>SEMANA 2</th>
<th>SEMANA 3</th>
<th>SEMANA 4</th>
<th>SEMANA 5</th>
<th>SEMANA 6</th>
<th>SEMANA 7</th>
<th>SEMANA 8</th>
<th>SEMANA 9</th>
<th>SEMANA 10</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>16</td>
<td>SANC</td>
<td>16</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>19</td>
<td>19</td>
<td>19</td>
<td>19</td>
<td>19</td>
<td>19</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>24</td>
<td>24</td>
<td>24</td>
<td>24</td>
<td>24</td>
<td>24</td>
<td>24</td>
<td>24</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>26</td>
<td>26</td>
<td>26</td>
<td>26</td>
<td>26</td>
<td>26</td>
<td>26</td>
<td>26</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>27</td>
<td>27</td>
<td>27</td>
<td>27</td>
<td>27</td>
<td>27</td>
<td>27</td>
<td>27</td>
<td>27</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**FRENTE 1 SECCIÓN 1 SOLO O.C.**

- SANC 12 ENCAJEO
- SANC 13 NEGRARPA
- SANC 14 SUB-SUB
- SANC 18 CONCRETO MR
- SANC 19 BORDE

**FRENTE 2 SECCIÓN 1 MIXTO O.C.**

- SANC 21 FRESA
- SANC 22 BASE
- SANC 23 SUMERIDA
- SANC 24 CARPETINA COMPLETADA

**FRENTE 2 SECCIÓN 2, MIXTO: NORTE**

- SANC 25 ENCAJEO
- GBB GRELLO 26 TUBO SANITARIO
- GBB GRELLO 27 RELLENO
<table>
<thead>
<tr>
<th>Día</th>
<th>Actividad</th>
<th>Fecha compromiso</th>
<th>(-)Adelanto/(+)Retraso</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>27</td>
<td>BLOQUEO ESTACIÓN TRASLADO</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>SOCIALIZACIÓN PRF</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>DESVÍO</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>DEMOLICIÓN</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>TUBO PLUVIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td>CÁMARAS INS P SUB-BASANTE</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>EXCAVACIÓN VIAL</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td>CANALIZACIÓN MIT</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td>CANALIZACIÓN TELEGACÓN</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>MEJORAMIENTO</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>37</td>
<td>SOCIALIZACIÓN CORTE</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>38</td>
<td>SUB</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>39</td>
<td>BASE</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>MANGER</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>41</td>
<td>BLOQUEO ESTANCIA CANALIZADA</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>42</td>
<td>CARPETÁSÍSTICA</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA 1</th>
<th>SEMANA 2</th>
<th>SEMANA 3</th>
<th>SEMANA 4</th>
<th>SEMANA 5</th>
<th>SEMANA 6</th>
<th>SEMANA 7</th>
<th>SEMANA 8</th>
<th>SEMANA 9</th>
<th>SEMANA 10</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fecha: miércoles, 8 de mayo de 2019
### Fecha oficial de entrega

**miércoles, 8 de mayo de 2019**

### Fecha Proyecto

**sábado, 19 de enero de 2019**

### EMPRESA

<table>
<thead>
<tr>
<th>RPT</th>
<th>ID SUB</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA 1</th>
<th>SEMANA 2</th>
<th>SEMANA 3</th>
<th>SEMANA 4</th>
<th>SEMANA 5</th>
<th>SEMANA 6</th>
<th>SEMANA 7</th>
<th>SEMANA 8</th>
<th>SEMANA 9</th>
<th>SEMANA 10</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### (-) Adelanto/(+) Retraso

<table>
<thead>
<tr>
<th>19/01/2019</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
<th>TOTAL ACTIVIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### SEMANA

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACTIVIDADES COMPLETADAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### CAUSA

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>CAUSA</th>
<th>SEMANA</th>
<th>CAUSA</th>
<th>SEMANA</th>
<th>CAUSA</th>
<th>SEMANA</th>
<th>CAUSA</th>
<th>SEMANA</th>
<th>CAUSA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td></td>
<td>4</td>
<td></td>
<td>5</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### ACTIVIDADES

- **EXCAVACIÓN**
- **MEJORAMIENTO**
- **CARPETA ASFÁLTICA**
- **BASE**
- **CARPETA ASFÁLTICA 2 CAPA CARRIL MIXTO**
- **FRESADO**
- **BORDILLO**
- **CARPETA ASFÁLTICA**
- **MR**
- **SUB**

### SECCIÓN 2. SÓLO BUS. NORTE

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td></td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### FRENTE 1. SECCIÓN 2. SÓLO BUS. SUR

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td></td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### FRENTE 1. SECCIÓN 2. MIXTO. SUR

<table>
<thead>
<tr>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
<th>SEMANA</th>
<th>ACTIVIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>