TITULO PROPUESTO DEL TRABAJO DE GRADO
FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO, UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

CÓDIGO DEL EQUIPO DE TRABAJO DE GRADO:
TDG-2019-2-025
Luis Eduardo Alonso Ramos
Andrés Felipe López Meneses
Gabriela Isabel Mejía Vallejo
Luis Gabriel Rivas Franco
Daniel Orozco

UNIVERSIDAD EL BOSQUE
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

Bogotá D.C, 2020

CONTENIDO

Pág.

Lista De Figuras V……5
Lista De Tablas VI……6
RESUMEN…… 8
Capítulo 1 Descripción Del Proyecto…… 10
1.1 Descripción del proyecto…….. 10
1.2 Objetivos principales del proyecto……10
1.2.1 Objetivo General……10
1.2.2 Objetivos específicos……10
1.3 Objetivos principales del proyecto……10
1.3.1 Justificación……10
Capítulo 2 Procesos De Iniciación……13
2.1 Acta de constitución del proyecto o fase……13
2.2 Identificación de grupos de interesados. ……20
Capítulo 3 Procesos de Planeación……25
3.1 Plan de Gestión de la Configuración……27
3.2 Procesos de Planeación de la Gestión del Alcance……59
3.3 Procesos de Planeación de la Gestión de Cronograma……118
3.4 Procesos de Planeación de la Gestión de costos……137
3.5 Procesos de Planeación de la Gestión de la calidad del proyecto……168
3.6 Procesos de Planeación de la Gestión de recursos humanos……195
3.7 Procesos de Planeación de la Gestión de las comunicaciones……224
3.8 Procesos de Planeación de la Gestión de riesgos……242
3.9 Procesos de Planeación de la Gestión de las adquisiciones ……262
3.10 Procesos de Planeación de la Gestión de interesados ……280
3.11 Acta de cierre de planeación……293
Capítulo 4 Procesos De Ejecución, Seguimiento, Control Y Cierre……294
4.1 Informes de gestión de cambios del proyecto……294
4.2 Informes de avance del proyecto……308
4.3 Dashboard, o tablero final de indicadores del proyecto……319
4.4 Informe de seguimiento final……324
Evidencias del Producto……326
Anexos……332

Lista De Figuras

Pág.

Imagen 1: El Project Charter 14
Imagen 2: Proceso Constructivo.....44
Imagen 3: Diagrama de Flujo.....51
Imagen 4: Esquema de Niveles de descomposición para una WBS.....70
Imagen 5. Esquema de contenido en formato de Diccionario de WBS/ EDT.....71
Imagen 6. Esquema de WBS/ EDT.....106
Imagen 7. Estructura del presupuesto del proyecto.....143
Imagen 8. Ejemplo de grafica de la curva S.....147
Imagen 9. Tablero de Control.....148
Imagen 10. Ejemplo de informe de Costos.....149
Imagen 11. Curva S..... 155
Imagen 12. Fotografía de construcción de parque.....171
Imagen 13. Diagrama de flujo de procesos para la planificación, aseguramiento y control de la calidad.....175
Imagen 14. Diagrama de Estructura de Desglose de Recursos..... 199
Imagen 15. Organigrama de Recursos del Proyecto..... 200
Imagen 16. Diagrama de Estructura de Matriz RACI.....206
Imagen 17. Grafica de Liberación de Recursos.....222
Imagen 18. Estructura desglosada de riesgos.....245
Imagen 19. Estructura de Identificación de Riesgos.....246
Imagen 20. Clasificación de Probabilidad.....247
Imagen 21. Matriz de Probabilidad x Impacto.....250
Imagen 22. Ejemplo de Riesgos.....250
Imagen 23. Diagrama de Apetito, tolerancia y umbral 252
Imagen 24. Diagrama de Riesgos.....254
Imagen 25. Ejemplo de Riesgos priorizados.....255
Imagen 26. Matriz de Riesgos 256
Imagen 27. Ejemplo Lista de Interesados del proyecto 284
Imagen 28. Ejemplo Matriz de evaluación de la participación de Stakeholders 285
Imagen 29. Escala de valores Poder/ Interés.....285
Imagen 30. Ejemplo Matriz Poder/interés.....286
Imagen 31. Curva S informe de avance 1.....308
Imagen 32. Curva S informe de avance 2.....310
Imagen 33. Curva S informe de avance 3.....312
Imagen 34. Curva S informe de avance 4.....314
Imagen 35. Curva S reprogramación informe de avance 4.....315
Imagen 36. Curva S informe de avance 5.....317
Imagen 37. Dashboard Numero 1.....319

Imagen 38. Dashboard Numero 2.....322
Imagen 39. Cerramiento Perimetral 257,28 m 326
Imagen 40. Localización y replanteo 2233,58m².....326
Imagen 41. Descapote mecánico 261,92 m².....326
Imagen 42. Excavación para pilotines 22,97 m³².....326
Imagen 43. Armado de acero de refuerzo 2993,77Kg.....327
Imagen 44. Construcción de pilotines 8 unidades.....327
Imagen 45. Cerramiento Perimetral.....327
Imagen 46. Localización y replanteo.....328
Imagen 47. Descapote.....328
Imagen 48. Pilotes.....328
Imagen 49. Armado en acero.....329
Imagen 50. Construcción de Pilotes.....329
Imagen 51. Nivelación.....329
Imagen 52. Instalación eléctrica.....330
Imagen 53. Construcción de malla.....330
Imagen 54. Muestras de Concreto.....330
Imagen 55. Instalación de Varillas.....331
Imagen 56. Pruebas de Concreto.....331

Lista De Tablas

Pág.
Tabla 1: Listado de interesados.....201
Tabla 2: Estructura de codificación del Proyecto 27
Tabla 3: Estructura de la codificación 28
Tabla 4: Codificación de los documentos de planeación.....28
Tabla 5: Formato de Acta de Reunión 32
Tabla 6: Lista de Asistencia 35
Tabla 7: Lista de documentos del proyecto.....36
Tabla 8: Cronograma de Gerencia del Proyecto.....43
Tabla 9: Tabla de Comité de aprobación de control de Cambios 50
Tabla 10: Criterios de Línea Base de control de Cambios.....50
Tabla 11: Tabla Personas autorizadas para hacer solicitudes de cambio.....52
Tabla 12: Matriz de Registro de Cambios.....55
Tabla 13: Matriz de Seguimiento de Control de Cambios.....58
Tabla 14: Documento de Requisitos del Proyecto 68
Tabla 15. Matriz de Trazabilidad del proyecto.....68
Tabla 16. Enunciado del Alcance.....69
Tabla 17. Matriz de Requerimientos del Proyectos.....73
Tabla 18. Entregables del Producto.....99
Tabla 19. Entregables del Proyecto.....102
Tabla 20. Tablas de Diccionarios de WBS.....108
Tabla 21. Formato Para Control Del Cronograma.....128
Tabla 22. Tablas de Cronograma del proyecto.....130
Tabla 23. Rubros de Costos.....144
Tabla 24 .Formato Para Control Del Costos.....151
Tabla 25. Tabla de unidades monetarias y conversiones..... 152
Tabla 26. Tabla de condiciones de pago y facturación..... 152
Tabla 27. Tabla de programación de egresos y conciliación. 153
Tabla 28 Tablas de Presupuesto Detallado.....156
Tabla 29 Tablas Responsabilidades de Calidad.....172
Tabla 30 Tablas Herramientas de Calidad.....173
Tabla 31. Aseguramiento de Calidad.....185
Tabla 32. Control de Calidad.....186
Tabla 32. Matriz De Indicadores De Calidad.....191
Tabla 33. Roles de Recursos.....201
Tabla 34. Tablas de Matriz RACI.....207
Tabla 35. Método para el desarrollo del equipo.....221

Tabla 36. Información por comunicar y Objetivo de Comunicación……..231
Tabla 37. Necesidades de Comunicación……236
Tabla 38. Acta Resolución deConflicto…… 241
Tabla 39. Matriz de impacto en riesgos……248
Tabla 40. Matriz de plan de respuesta a los riesgos……..259
Tabla 41. Matriz de Riesgos delProyecto……261
Tabla 42. Matriz de maquinaria, equipo y materiales……269
Tabla 43. Matriz de criterios de Selección de proveedores……271
Tabla 44. Matriz de SOW a entregar a proveedores……272
Tabla 45. Matriz de Adquisiciones……276
Tabla 46. Matriz de acuerdos y condiciones de pago……277
Tabla 47. Matriz tipos de contratos……278
Tabla 48. Nivel de evaluación de la participación de los interesados……287
Tabla 49. Gestión de Stakeholders……289
Tabla 50. Solicitud de cambios 1……294
Tabla 51. Solicitud de cambios 2……299
Tabla 52. Acta de Reinicio……306
Tabla 53. Cuadro de Actividades informe semanal 1……309
Tabla 54. Cuadro de Actividades informe semanal 2……311
Tabla 55. Cuadro de Actividades informe semanal 3……313
Tabla 56. Cuadro de Actividades informe semanal 4……316
Tabla 57. Acta de Entrega y Recibo parcial de entregables……324

DEDICATORIA

Es para nosotros un total agrado poder contar con este espacio para dedicar el presente trabajo a todas esas personas que estuvieron en el acompañamiento de su desarrollo. Cada uno de los profesionales que se preparó en este posgrado dio su mejor esfuerzo para abordar la Gerencia de Proyectos como una preparación integral hacia el liderazgo de proyectos en el campo laboral y personal.

Queremos hacer una dedicación especial con este trabajo a todos esos profesionales de la ingeniería y la arquitectura que están día a día en la búsqueda de nuevos proyectos y oportunidades de emprendimiento con el fin de atender las demandas del mercado y necesidades de las personas.

Del mismo modo queremos dejar una dedicación en estas páginas a nuestros amigos y familiares que estuvieron de manera incondicional en el proceso de aprendizaje y creación de nuevo conocimiento. Todas esas personas cercanas que dieron su apoyo y sustento en los momentos en que estuvimos inmersos en el estudio de esta metodología también merecen un reconocimiento.

Finalmente, este trabajo de grado también merece una dedicación a nosotros, quien fuimos los gestores y los organizadores de un plan de trabajo incansable, siempre con el objetivo de alcanzar las cualidades y características que hacen de un gerente de proyectos la persona idónea para esta disciplina.

AGRADECIMIENTOS

Queremos en primera medida agradecer a nuestras familias, quienes aportaron su empeño para cumplir un propósito compartido. Todos esos seres queridos que nos dieron una mano de aliento cuando el proyecto no salía como esperábamos también merecen ese caluroso agradecimiento.

Al mismo tiempo, queremos agradecer a esos colegas, compañeros y jefes de trabajo, quienes también comprendieron que estábamos en un proceso de crecimiento profesional y que en ocasiones nos ausentaríamos del quehacer diario.

Queremos dar un agradecimiento especial a algunos de nuestros guías más disciplinados en este camino a la transformación de gerentes de proyectos. Entre estos, alguno de los docentes más influenciadores en nuestro crecimiento educativo y a quienes queremos agradecerles eternamente están Jalime Elhadem y Claudia Paipa.

Finalmente, un agradecimiento muy especial a la Universidad El Bosque, quien estructuraron un programa bien dirigido en concordancia con lo que estipula el Project Management Institute. Este agradecimiento lo queremos extender no solo a las actualizaciones que hacen al programa en respuesta al PMBOK, sino que también al acompañamiento y seguimiento que lograron en las épocas de la pandemia que se afrontan en este 2020.

RESUMEN

Una vez acabamos las materias del syllabus y sustentamos el proyecto final de grado, nos reunimos con nuestros compañeros de equipo para conversar sobre la transformación en Gerentes de Proyectos. Nuestra percepción sobre los proyectos cambio de una manera impensable, ahora entendemos nuestra responsabilidad en el momento de vincularnos en cualquier tipo de proyecto y la influencia que vamos a tener en los procesos de la gestión de nuestros próximos proyectos. Estudiar esta especialización nos llevó a entender la complejidad del entorno en que se llevan a cabo los proyectos, sus etapas, el ciclo de vida, los grupos de procesos y las áreas de conocimiento que se desarrollan de manera transversal. Una vez terminamos nuestro trabajo de grado, sentimos que los retos ahora serán mucho mayores, que no hay proyecto pequeño o grande, y que el éxito de nuestro trabajo como gerentes dependerán de nuestras habilidades de comunicación, trabajo en equipo, y liderazgo. Consideramos que una de las áreas que nunca se puede abandonar es la del desarrollo y crecimiento de las personas con las que trabajamos, ya que darles a entender la esencia de la Gerencia de Proyectos nos permitirá por si misma empezar a crear ese ambiente de Gerencia de Proyectos.

Con lo anterior, les presentamos a continuación un trabajo practico en el que como caso de estudio se pudieron poner en práctica toda la variedad de herramientas y habilidades aprendidas en los cursos del programa. El presente trabajo es acerca del desarrollo de un proyecto de construcción urbana en la ciudad de Duitama en el Departamento de Boyacá (Colombia). Tras superar las adversidades de un proyecto que no se logró empezar, tuvimos el desafío de hacer una replaneación de un proyecto nuevo en un tiempo récord. Adicional a la urgencia con la que planeamos este nuevo proyecto, se presentaron nuevas dificultades, pues esta vez la pandemia a nivel mundial impacto el proyecto de una forma inesperada. Con fortuna, logramos sacar este producto adelante, y si bien actualmente sigue en ejecución bajo estrictos protocolos de bioseguridad, estimamos que el proyecto del parque recreo deportivo traerá muchos beneficios para la población objetivo.

Esperamos que este trabajo sea de su agrado, y que logre expandir un poco más su conocimiento dentro de la Gerencia de Proyectos, pues se encontrarán con variedad de hallazgos interesantes y lecciones aprendidas que pueden ser de gran utilidad de sus próximos proyectos.

ABSTRACT

Once we finished the syllabus subjects and presented the final grade project, we met with our teammates to discuss our transformation into Project Managers. Our perception about the projects changed in an unthinkable way, now we understand our responsibility now of being involved in any type of project and the influence that we are going to have in the management processes of our next projects. Studying this specialization led us to understand the complexity of the environment in which the projects are carried out, their stages, the life cycle, the groups of processes and the areas of knowledge that are developed transversally. Once we finish our degree work, we feel that the challenges are much greater now, that there is no small or big project, and the success of our work as managers dependent on our communication, teamwork, and leadership skills. We consider that one of the areas that can never be abandoned is the development and growth of the people we work with. So, giving them to understand the essence of Project Management will allow us to start creating that Project Management environment.

With this introduction, we present below a practical work in which as a case study it was established to put into practice all the variety of tools and skills learned in the program's courses. The present work is about the development of an urban construction project in the city of Duitama in the Department of Boyacá (Colombia). After overcoming the adversities of a project that failed to start, we were challenged to make a substitution for a new project in a time record. In addition to the urgency with which we plan this new project, specifically new difficulties were encountered, since this time the global pandemic impacted the project in an unexpected way. Fortunately, we managed to get this product forward, and although it is currently under execution under strict biosecurity protocols, we estimate that the sports park playground project will bring many benefits to the target population.

We hope that this work is to your liking, and that you manage to expand your knowledge a little more within Project Management, as you will find a variety of interesting findings and lessons learned that can be very useful for your next projects.

Capítulo 1 Descripción Del Proyecto

1.1 Descripción del proyecto

La empresa Adrián Mafioli y Cía. S.A.S. en la búsqueda de nuevos negocios se asoció con la empresa LOPECA S.A.S. para constituir el Consorcio Parques San Fernando AM&CIA con el fin de ejecutar el proyecto consiste en construir un parque recreo deportivo ubicado en la Urbanización Robledales II, en el municipio de Duitama, departamento de Boyacá.

1.2 Objetivos principales del proyecto

1.2.1 Objetivo General

Llevar a cabo la ejecución del contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019 con un valor total de $826.986.478 incluido A.I.U., al diez (10) de junio de 2020.

1.2.2 Objetivos específicos

- Aumentar la utilidad de un 5% a un 8% al diez (10) de junio de 2020.

- Construir el parque recreo deportivo en el municipio de Duitama, Departamento de Boyacá, antes del 10 de junio de 2020 con un presupuesto de $ 826.986.478 aproximadamente.

1.2.3 Justificación

El Fondo Nacional de Vivienda – FONVIVIENDA- solicitó a FINDETER realizar el estudio Técnico y Jurídico correspondiente al predio de un Parque Recreo Deportivo ubicado en la Urbanización Luis Carlos galán sarmiento en el municipio de espinal, departamento de Tolima; un Parque Recreo Deportivo ubicado en la Urbanización la Madrid en el municipio de Villavicencio, Departamento del meta; un Parque Recreo Deportivo ubicado en la Urbanización robledales II en el municipio de Duitama, Departamento de Boyacá; un Parque Recreo Deportivo ubicado en la Urbanización reservas de san Fernando en el municipio de
Alvarado, Departamento de Tolima.” en desarrollo del Contrato interadministrativo No. 330 de 2015 suscrito entre FINDETER y el Fondo Nacional de Vivienda, para lo cual FINDETER teniendo en cuenta la visita técnica del día 28 de Junio de 2018 para el Parque Recreo Deportivo ubicado en la urbanización Luis Carlos galán sarmiento en el municipio de espinal, departamento de Tolima; la visita técnica del día 4 de julio de 2018 para el Parque Recreo Deportivo ubicado en la urbanización la Madrid en el municipio de Villavicencio, departamento de Meta; la visita técnica del día 28 de junio de 2018 para el parque recreo deportivo ubicado en la urbanización Robledales II en el municipio de Duitama, departamento de Boyacá; la visita técnica del día 29 de junio de 2018 para el parque recreo deportivo ubicado en la urbanización reservas de San Fernando en el municipio de Alvarado, departamento de Tolima y conforme a las revisiones jurídicas adelantadas se emitió el concepto de viabilidad de los Proyectos para el programa de Equipamientos Urbanos.

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en el marco de los convenios interadministrativos que ha suscrito con otras entidades del Gobierno Nacional, ha identificado predios ubicados en proyectos de vivienda que han sido ejecutados o pagados total o parcialmente con recursos de FONVIVIENDA y que podrían ser destinados para la construcción de equipamientos públicos colectivos que beneficien a la población del proyecto y de las áreas contiguas.

El Fondo Nacional de Vivienda suscribió con FINDETER el Contrato Interadministrativo No. 330 del dieciocho (18) de febrero del año 2.015, cuyo objeto es "FINDETER prestará servicios de asistencia técnica a FONVIVIENDA, y administrará los recursos que este último transfiera al Patrimonio Autónomo constituido por FINDETER, con el propósito de ejecutar equipamientos públicos colectivos, en proyectos de vivienda de interés social".

Al tiempo que se desarrollan los proyectos de vivienda se ha identificado la necesidad de crear espacios que faciliten a los usuarios de dichas viviendas la realización de actividades relacionadas con el deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la actividad física, para promover el bienestar, la calidad de vida, así como contribuir a la salud pública, a la educación, a la cultura, a la cohesión social, a la conciencia nacional y al desarrollo de relaciones interpersonales.

Es por esto que los municipios de Espinal, Villavicencio, Duitama y Alvarado son unas de las entidades territoriales beneficiarias del proyecto en mención. A cada uno de los citados municipios les fue asignado un parque recreo deportivo como equipamiento; en esta nueva infraestructura además de brindar espacios orientados a la formación de niños, niñas y jóvenes, también se contará con espacios para que las familias de la urbanización y sus alrededores desarrollen actividades recreativas y culturales. Las urbanizaciones mencionadas en el presente documento presentan déficit en espacios para la sana recreación y es por esto que el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio a través de FONVIVIENDA, prioriza la ejecución de estos proyectos.

En el marco de ejecución del Contrato Interadministrativo No. 330 - 2015 se contempla la construcción de equipamientos urbanos colectivos dentro de los que se encuentran colegios, centros de desarrollo infantil, bibliotecas y parques.

Una vez iniciada la etapa de viabilización y priorización de los proyectos para la construcción de infraestructura en urbanizaciones donde se desarrolló el programa de vivienda gratuita (VPG) y Vivienda de Interés Prioritario para Ahorradores (VIPA), se aprobó la ejecución del proyecto un Parque Recreo Deportivo ubicado en la Urbanización Luis Carlos galán sarmiento en el municipio de espinal, departamento de Tolima; un Parque Recreo Deportivo ubicado en la Urbanización la Madrid en el municipio de Villavicencio, departamento del Meta; un Parque Recreo Deportivo ubicado en la Urbanización robledales
II en el municipio de Duitama, departamento de Boyacá; un Parque Recreo Deportivo ubicado en la Urbanización reservas de san Fernando en el municipio de Alvarado, departamento de Tolima.", conforme a las necesidades presentadas por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Así las cosas, Findeter adelanto una Convocatoria Pública por el esquema de precio global fijo sin formula de reajuste, siendo responsabilidad de los proponentes verificar

que las disposiciones de los documentos de la convocatoria sean consistentes con los requisitos de los estudios, diseños y construcción a contratar.

El día 23 de mayo de 2019 Findeter le adjudicó el contrato No. PAF-EUC-O-015-2019 a Consorcio Parques San Fernando AM&CIA organización integrada por Adrián Mafioli y Cía. S.A.S. 50% y LOPECA S.A.S. 50%, ubicada en la ciudad de Bogotá D.C., fue constituida mediante acuerdo consorcial en abril de 2019, organización constituida con el fin de llevar a cabo la ejecución del presente contrato, el cual fue adjudicado mediante licitación pública.

El presente proyecto surge para cumplir con el contrato antes mencionado.

Capítulo 2 Procesos De Iniciación

2.1 Acta de constitución del proyecto o fase

El acta de constitución del proyecto o acta de constitución del proyecto autoriza formalmente la existencia de un proyecto y confiere al director del proyecto la autoridad para asignar los recursos de la organización a las actividades del proyecto.
El Project Charter contiene información clave para el proyecto, habitualmente se suele definir lo siguiente:

- Nombre del proyecto y descripción
- Nombre del Sponsor o la persona que autoriza el Project Charter
- Designación del director del proyecto y definición de su nivel de autoridad
- Justificación del proyecto
- Definición inicial de los principales stakeholders, así como de recursos principales para el proyecto
- Descripción del producto o servicio a desarrollar por el proyecto
- Definición de los objetivos del proyecto, incluyendo el cronograma preliminar y el presupuesto inicial.
- Definición de riesgos inicial
- Requerimientos de aprobación del proyecto
- Otros puntos que el Sponsor considere importantes

Todo lo anterior se define a un alto nivel, como punto de partida inicial para poder autorizar el proyecto.

Será responsabilidad posterior del gestor de proyectos asignado, una vez iniciado el proyecto y durante la fase de planificación, de bajar a mucho más detalle todo el contenido del Project Charter.

El Project Charter o el acta de constitución del proyecto describe las condiciones iniciales del proyecto, damos a conocer por medio de un documento formal que mostramos a continuación.

Imagen 1: El Project Charter

PROJECT CHARTER

➢ INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Empresa / Organización	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA INTEGRANTES: ADRIAN MAFIOLI Y CIA S.A.S. 50% LOPECA S.A.S. 50%
Nombre del proyecto	"FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"
Fecha de preparación	04 de marzo de 2020
Patrocinador / Sponsor	Adrián Eduardo Mafioli Petro – Representante Legal Consorcio Parques San Fernando AM&CIA.
Gerente de proyecto	Luis Gabriel Rivas Franco

➢ PROPÓSITO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El Fondo Nacional de Vivienda – FONVIVIENDA- solicitó a FINDETER realizar el estudio Técnico y Jurídico correspondiente al predio de un Parque Recreo Deportivo ubicado en la Urbanización Luis Carlos galán sarmiento en el municipio de espinal, departamento de Tolima; un Parque Recreo Deportivo ubicado en la Urbanización la Madrid en el municipio de Villavicencio, Departamento del meta; un Parque Recreo Deportivo ubicado en la Urbanización robledales II en el municipio de Duitama, Departamento de Boyacá; un Parque Recreo Deportivo ubicado en la Urbanización reservas de san Fernando en el municipio de Alvarado, Departamento de Tolima." en desarrollo del Contrato interadministrativo No. 330 de 2015 suscrito entre FINDETER y el Fondo Nacional de Vivienda, para lo cual FINDETER teniendo en cuenta la visita técnica del día 28 de Junio de 2018 para el Parque Recreo Deportivo ubicado en la urbanización Luis Carlos galán sarmiento en el municipio de espinal, departamento de Tolima; la visita técnica del día 4 de julio de 2018 para el Parque Recreo Deportivo ubicado en la urbanización la Madrid en el municipio de Villavicencio, departamento de Meta; la visita técnica del día 28 de junio de 2018 para el parque recreo deportivo ubicado en la urbanización Robledales II en el municipio de Duitama, departamento de Boyacá; la visita técnica del día 29 de junio de 2018 para el parque recreo deportivo ubicado en la urbanización reservas de San Fernando en el municipio de Alvarado, departamento de Tolima y conforme a las revisiones jurídicas adelantadas se emitió el concepto de viabilidad de los Proyectos para el programa de Equipamientos Urbanos.

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en el marco de los convenios interadministrativos que ha suscrito con otras entidades del Gobierno Nacional, ha identificado predios ubicados en proyectos de vivienda que han sido ejecutados o pagados total o parcialmente con recursos de FONVIVIENDA y que podrían ser destinados para la construcción de equipamientos públicos colectivos que beneficien a la población del proyecto y de las áreas contiguas.

El Fondo Nacional de Vivienda suscribió con FINDETER el Contrato Interadministrativo No. 330 del dieciocho (18) de febrero del año 2.015, cuyo objeto es "FINDETER prestará servicios de asistencia técnica

a FONVIVIENDA, y administrará los recursos que este último transfiera al Patrimonio Autónomo constituido por FINDETER, con el propósito de ejecutar equipamientos públicos colectivos, en proyectos de vivienda de interés social".

Al tiempo que se desarrollan los proyectos de vivienda se ha identificado la necesidad de crear espacios que faciliten a los usuarios de dichas viviendas la realización de actividades relacionadas con el deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la actividad física, para promover el bienestar, la calidad de vida, así como contribuir a la salud pública, a la educación, a la cultura, a la cohesión social, a la conciencia nacional y al desarrollo de relaciones interpersonales.

Es por esto que los municipios de Espinal, Villavicencio, Duitama y Alvarado son unas de las entidades territoriales beneficiarias del proyecto en mención. A cada uno de los citados municipios les fue asignado un parque recreo deportivo como equipamiento; en esta nueva infraestructura además de brindar espacios orientados a la formación de niños, niñas y jóvenes, también se contará con espacios para que las familias de la urbanización y sus alrededores desarrollen actividades recreativas y culturales. Las urbanizaciones mencionadas en el presente documento presentan déficit en espacios para la sana recreación y es por esto que el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio a través de FONVIVIENDA, prioriza la ejecución de estos proyectos.

En el marco de ejecución del Contrato Interadministrativo No. 330 - 2015 se contempla la construcción de equipamientos urbanos colectivos dentro de los que se encuentran colegios, centros de desarrollo infantil, bibliotecas y parques.

Una vez iniciada la etapa de viabilización y priorización de los proyectos para la construcción de infraestructura en urbanizaciones donde se desarrolló el programa de vivienda gratuita (VPG) y Vivienda de Interés Prioritario para Ahorradores (VIPA), se aprobó la ejecución del proyecto un Parque Recreo Deportivo ubicado en la Urbanización Luis Carlos galán sarmiento en el municipio de espinal, departamento de Tolima; un Parque Recreo Deportivo ubicado en la Urbanización la Madrid en el municipio de Villavicencio, departamento del Meta; un Parque Recreo Deportivo ubicado en la Urbanización robledales II en el municipio de Duitama, departamento de Boyacá; un Parque Recreo Deportivo ubicado en la Urbanización reservas de san Fernando en el municipio de Alvarado, departamento de Tolima.", conforme a las necesidades presentadas por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Así las cosas, Findeter adelanto una Convocatoria Pública por el esquema de precio global fijo sin formula de reajuste, siendo responsabilidad de los proponentes verificar que las disposiciones de los documentos de la convocatoria sean consistentes con los requisitos de los estudios, diseños y construcción a contratar.

El día 23 de mayo de 2019 Findeter le adjudicó el contrato No. PAF-EUC-O-015-2019 a Consorcio Parques San Fernando AM&CIA organización integrada por Adrián Mafioli y Cía. S.A.S. 50% y LOPECA S.A.S. 50%, ubicada en la ciudad de Bogotá D.C., fue constituida mediante acuerdo consorcial en abril de 2019, organización constituida con el fin de llevar a cabo la ejecución del presente contrato, el cual fue adjudicado mediante licitación pública.

El presente proyecto surge para cumplir con el contrato antes mencionado.

➢ DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en construir un parque recreo deportivo ubicado en la Urbanización Robledales II, en el municipio de Duitama, departamento de Boyacá.

➢ REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO

- Asegurar que las obras sean ejecutadas al 100%.
- Dar cumplimiento a las especificaciones técnicas dadas por FINDETER.
- Cumplir con las fechas de entrega del proyecto.
- No sobrepasar el presupuesto estimado para el proyecto.
- Debe cumplir con las normas IDRD.
- Se debe entregar al Sponsor un informe de avance del proyecto semanal.
- Se deben enviar al Sponsor registro fotográfico mensual indicando el antes, durante y después de la ejecución.
- Ejecutar el proyecto cumpliendo los parámetros de calidad dados por FINDETER.

➢ OBJETIVOS

1. **DEL NEGOCIO:**

- Llevar a cabo la ejecución del contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019 con un valor total de $826.986.478 incluido A.I.U., al diez (10) de junio de 2020.
- Aumentar la utilidad de un 5% a un 8% al diez (10) de junio de 2020.

2. **DEL PROYECTO:**

- Construir el parque recreo deportivo en el municipio de Duitama, Departamento de Boyacá, antes del 10 de junio de 2020 con un presupuesto de $ 826.986.478 aproximadamente.

➢ RIESGOS INICIALES

- Problemas de orden público, paros o huelgas.
- Cambio de normas por parte de FINDETER.
- Falta de disponibilidad de servicios.
- Cambios drásticos en los materiales a utilizar en el proyecto.

- Variación en la TRM que afecte el valor del Acero de Refuerzo.
- Alta rotación de personal.
- Problemas en los estudios y diseños entregados por el Sponsor para la ejecución del proyecto.
- Falta de recursos para la ejecución del proyecto.
- Problemas con la adquisición de los materiales.

➢ **RESUMEN DE HITOS PRINCIPALES**

HITO	FECHA TOPE
Firma Project chárter para elaboración gerencia del proyecto	10/03/2020
Entrega de estudios y diseños aprobados por la interventoría y FINDETER	10/03/2020
Entrega de planeación del proyecto	16/03/2020
Inicio proyecto	16/03/2020
Obras preliminares	23/03/2020
Excavación, cimentación y rellenos	20/04/2020
Estructuras en concreto	11/05/2020
Acabados y Urbanismo	10/06/2020
Fin de actividades proyecto (Cierre)	12/06/2020

➢ **PRESUPUESTO ASIGNADO**

El Sponsor asigna $ 826.986.478 para la ejecución del proyecto, el cual incluye $ 25.000.000 para la gerencia del proyecto.

➢ **LISTA DE INTERESADOS**

- Adrián Eduardo Mafioli Petro – Representante Legal Consorcio Parques San Fernando AM&CIA (Sponsor)
- Sandra Murcia – Representante 1 Ministerio de Vivienda
- Carlos González – Representante 2 Ministerio de Vivienda
- Ana María Ciro Calvo – Supervisora FINDETER
- Carolina Sánchez – Profesional Social FINDETER
- Jorge Gómez Falla – Representante Legal Interventoría del proyecto (Consorcio Interparques TOLIMA)
- Adriana Díaz Zuleta - Coordinador Interventoría del proyecto (Consorcio Interparques TOLIMA)
- Fredy Rodríguez – Director de Interventoría del proyecto (Consorcio Interparques TOLIMA)
- Aida Escobar – Profesional Social Interventoría del proyecto (Consorcio Interparques TOLIMA)
- Constanza Isabel Ramírez Acevedo – Alcaldesa Municipio de Duitama, Boyacá
- Helio Efraín Zabala Mesa – Secretario de planeación Municipio de Duitama, Boyacá

- Camilo Andrés Ruiz Jiménez – Director FONVIDU
- Diego Armando Mafioli Pereira – Gerente Financiero Consorcio Parques San Fernando AM&CIA
- José Fernando Mafioly Lobo – Encargado de compras Consorcio Parques San Fernando AM&CIA
- Liney Mafioli Petro – Talento Humano Consorcio Parques San Fernando AM&CIA
- Omar Antonio Bautista Garnica – Director de Obra Consorcio Parques San Fernando AM&CIA
- Luis Gabriel Rivas – Gerente de proyectos Consorcio Parques San Fernando AM&CIA
- Luis Eduardo Alonso Ramos – Gestor de Cronograma y Adquisiciones Consorcio Parques San Fernando AM&CIA
- Gabriela Isabel Mejía – Gestora de interesados Consorcio Parques San Fernando AM&CIA
- Andrés Felipe López – Gestor de Riesgos y Comunicaciones Consorcio Parques San Fernando AM&CIA
- Daniel Felipe Orozco Cardona - Gestor de Calidad Consorcio Parques San Fernando AM&CIA
- Cesar Godoy – Asesor externo
- Ingrid Gonzales – Profesional Social Consorcio Parques San Fernando AM&CIA
- Carlos Sarmiento – Residente de obra Consorcio Parques San Fernando AM&CIA
- Oscar Paredes – Maestro de obra Consorcio Parques San Fernando AM&CIA
- Proveedores
- Diana Mireya Cabezas - administradora Urbanización Robledales II, Duitama - Boyacá
- Enrique Rodríguez – Secretario junta directiva Urbanización Robledales II, Duitama – Boyacá
- Marlene Edith Tambo - Convivencia junta directiva Urbanización Robledales II, Duitama – Boyacá
- Nivia Chávez - Presidente Consejo Administrativo Urbanización Robledales II, Duitama – Boyacá
- Ángela Castro - Vicepresidente Consejo Administrativo Urbanización Robledales II, Duitama – Boyacá
- German Peralta Robles - Líder Urbanización Robledales II, Duitama – Boyacá
- Maristella Gómez Rincón - Líder Urbanización Robledales II, Duitama – Boyacá
- Claudia Mota Rojas - Líder Urbanización Robledales II, Duitama – Boyacá
- Viviana Muñoz - Líder Urbanización Robledales II, Duitama – Boyacá
- Miguel León – Comunidad Urbanización Robledales II, Duitama – Boyacá
- Guiovany Franco Mejía – Comunidad Urbanización Robledales II, Duitama – Boyacá
- Rubiela Lemus – Comunidad Urbanización Robledales II, Duitama – Boyacá
- Carmenza Guevara – Comunidad Urbanización Robledales II, Duitama – Boyacá
- Ana Belén Merchán – Comunidad Urbanización Robledales II, Duitama – Boyacá
- Sandra Chaparro Gonzales – Comunidad Urbanización Robledales II, Duitama – Boyacá
- María Bustamante – Comunidad Urbanización Robledales II, Duitama – Boyacá
- Ángela Castro – Comunidad Urbanización Robledales II, Duitama – Boyacá
- Mauricio Aguilar – Comunidad Urbanización Robledales II, Duitama – Boyacá
- Mario Pedraza – Comunidad Urbanización Robledales II, Duitama – Boyacá
- Mary Luz Gómez – Comunidad Urbanización Robledales II, Duitama – Boyacá
- Darcy Rojas – Comunidad Urbanización Robledales II, Duitama – Boyacá

➢ **NIVEL DE AUTORIDAD**

- El gerente del presente proyecto tomará decisiones con respecto al presupuesto con previa autorización del sponsor.
- El Sponsor tendrá bajo su responsabilidad la asignación del personal que conformará el equipo de trabajo, con apoyo del área de talento humano.
- Cualquier cambio en el proyecto debe ser concertado con la Interventoría del proyecto y FINDETER.
- El gerente de proyectos tendrá bajo su autoridad cualquier modificación de alto nivel sobre el cronograma, siempre que no se desfase de la fecha final de entrega.
- El Gerente del Proyecto tiene la habilidad de intervenir en la resolución pacífica y no violenta de los conflictos con el fin de alcanzar los objetivos del Proyecto.
- El Gerente del Proyecto tendrá la autonomía de comunicar al sponsor directamente ante cualquier novedad que se presente durante la ejecución del proyecto.

➢ **RESTRICCIONES**

- El gerente no podrá hacer modificaciones a los diseños sin autorización de FINDETER.
- Todo cambio en el presupuesto de la obra deberá ser informado al Sponsor, el cual informará a FINDETER para la aprobación o gestión de los recursos.

➢ **SUPUESTOS**

- Los estudios y diseños fueron revisados y aprobados por la Interventoría del proyecto y FINDETER.

Nombre y Firma:

Sponsor	Gerente
EDUARDO ADRIAN MAFIOLI **R.L. CONSORCIO PARQUE SAN FERNANDO** **AM&CIA**	**LUIS GABRIEL RIVAS FRANCO** **GERENTE DE PROYECTOS** **CONSORCIO PARQUE SAN FERNANDO** **AM&CIA**

2.2 Identificación de grupos de interesados.

Los interesados son todas aquellas personas u organizaciones cuyos intereses puedan ser afectados de manera positiva o negativa por el proyecto.

Utilizando matriz de interesados, se aplica un análisis de los interesados para identificar la influencia de cada uno de ellos.

Algunas peguntas que nos formulamos para identificar a los interesados fueron:

1. ¿Qué personas están involucradas?
2. ¿Quién va sufrir impacto por el proyecto?
3. ¿Quién va ser el usuario del resultado del proyecto?

Para realizar el análisis de los interesados se siguen los pasos descritos a continuación:

1. Identificar a todos los potencialmente interesados.
2. Identifica su posición: a favor o encontrar.
3. Valorar el nivel de importancia.
4. Establecer la estrategia de gestión de los interesados.

Lo importante de este proceso es aumentar el apoyo de los que están a favor y gestionar a los interesados con estrategias de acción para cada interesado. En el Proyecto no existen interesados en contra porque se reconoce la importante y la justificación de este.

Algunos interesados presentan desconocimiento que serán informados con detalle en la reunión de socialización del Proyecto. los interesados del proyecto se pueden ver en la tabla que se muestra a continuación.

Tabla 1: Listado de interesados

LISTADO BÁSICO DE INTERESADOS

	NOMBRE DEL INTERESADO	ORGANIZACIÓN	CARGO	ROL	CONTACTO	REQUERIMIENTOS Y EXPECTATIVAS	PROMINENCIA			ESTRATEGIA DE ACCION	POSICIÓN FINAL
							URGENCIA	CLASIFICACIÓN	PRIORIDAD		
1	CAROLINA SANCHEZ	FINDETER Financiera De Desarrollo Territorial S.A	RESIDENTE SOCIAL	ENTIDAD CONTRATANTE	Calle 103 No. 19-20 Bogota D.C.Telefono: 3005053626	1. Se debe presentar CDS con la información de cada uno de los entregables sociales del proyecto. 2. Se le debe entregar: trabajo de producto del proyecto	NO	DOMINANTE	MEDIA	Trabajar juntos en una relación contractual en la que un socio dirige los objetivos y provee los fondos	DOMINANTE
2	ANA MARIA CIRO	FINDETER Financiera De Desarrollo Territorial S.A	SUPERVISORA FINDETER	ENTIDAD FINANCIERA CONTRATANTE	Calle 103 No. 19-20 Bogota D.C. Telefono: 314433605	1.Se le debe presentar el Plan para la Dirección del Proyecto 2. Se le debe presentar plan de trabajo y cronograma. 3. Debe aprobar los cambios relacionados con los costos, el alcance y el tiempo total de la ejecución del proyecto. 4. Debe aprobar todos los productos del proyecto. 5. Se le deben presentar informes de desempeño del trabajo de manera periodica. 6. Se le debe entregar: producto final del proyecto e informe final de la ejecución del proyecto.	SÍ	CRÍTICO	ALTA	Trabajar juntos en una relación contractual en la que un socio dirige los objetivos y provee los fondos	DOMINANTE
3	ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA	REPRESENTANTE LEGAL AM&CIA S.A.S.	CONTRATISTA Y SPONSOR	Carrera 15 No. 88 - 64 Oficina 808 Bogota D.C. Telefono: 761 7188 gerenciam@amycia.com	1. Mantener informado sobre cambios en Alcance, Costos, Cronograma del Proyecto y demas variaciones en las fases del proyecto 2. Mantener informado sobre todas las reuniones con los interesados. 3. Mantaner informado sobre nuevas regulaciones	NO	DOMINANTE	MEDIA	Trabajar juntos en una relación contractual en la que un socio dirige los objetivos y provee los fondos	DOMINANTE
4	HELIO EFRAIN ZABALA MESA	ALCALDIA DE DUITAMA	SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA	INGENIERO	Telefono: 3108099994 seinfraestructura@duitama-boyaca.gov.c	Se le deben presentar planes, programas, avances de obra y evidencias de los planes cada cierre de programa según los cronogramas establecidos.	NO	DISCRECIONAL	BAJA	Trabajar directamente con los stakeholders para asegurar la comprensión y	DISCRECIONAL
5	FREDY RODRIGUEZ	INTERVENTORIA INTERPARQUES TOLIMA	INTERVENTOR DEL PROYECTO	CONTRATISTA DE INTERVENTORIA DEL PROYECTO	Telefono: 301 222 1789	1.Revisión de Hojas de Vida de las personas registradas en terminos de referencia. 2. Se debe presentar doumentos editables con la información de cada uno de los entregables del proyecto. 3. Se le debe entregar el cronograma y presupuesto de cada uno de los entregables para liquidación.	NO	DOMINANTE	MEDIA	Obtener información y opiniones de stakeholders para fundamentar decisiones	INACTIVO
6	DIEGO ARMANDO MAFIOLI PEREIRA	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA	GERENTE FINANCIERO ADRIÁN MAFIOLI Y CIA S.A.S.	CONTRATISTA	Carrera 15 No. 88 - 64 Oficina 808 Bogota D.C. Telefono: 761 7188 direccionadm@amycia.com	Requiere tener informes financieros del proyecto para saber el avance del mismo, que se le informe con anticipacion los requerimientos de dinero para la compra de materiales para poder manejar según programacion establecida por la compañía.	NO	DEPENDIENTE	MEDIA	Delegar las decisiones sobre un tema determinado	DISCRECIONAL
7	NIVIA CHAVEZ	LIDER	CONCEJO ADMINISTRATIVO	PRESIDENTE	Telefono: 3118086531	Solicita mayor informaión de las acciones que se van a realizar en el marco del proyecto y las zonas de intervenión de la obra. Pide que se tomen las medidas necesarias para que no haya afectaciones en las viviendas perimetrales a zona.	NO	DOMINANTE	MEDIA	Informar o educar a los stakeholders	DISCRECIONAL
8	JOSÉ FERNANDO MAFIOLY LOBO	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA	ENCARGADO DE COMPRAS	CONTRATISTA	Carrera 15 No. 88 - 64 Oficina 808 Bogota D.C. Telefono: 761 7188 contratacion@amycia.com	Solicita que el proyecto se ajuste a los formatos dados por la compañía para gestionar las compras o requirimiento de equipos para la obra. Que todo lo que se requiera se solicite con ocho dias de anticipacion para que el tenga tiempo de gestionar los recursos.	NO	DOMINANTE	MEDIA	Delegar las decisiones sobre un tema determinado a los stakeholders	DISCRECIONAL

LISTADO BÁSICO DE INTERESADOS

	NOMBRE DEL INTERESADO	ORGANIZACIÓN	CARGO	ROL	CONTACTO	REQUERIMIENTOS Y EXPECTATIVAS	PROMINENCIA			ESTRATEGIA DE ACCION	POSICIÓN FINAL
							URGENCIA	CLASIFICACIÓN	PRIORIDAD		
9	LINEY MAFIOLI PETRO	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA	TALENTO HUMANO	CONTRATISTA	Carrera 15 No. 88 - 64 Oficina 808 Bogota D.C. Telefono: 761 7188 gestionhumana@amycia.com	Solicitar personal para el proyecto con anticipacion ya que debido al sistema de gestion de calidad que tiene la empresa, hay un debido proceso y se debe cumplir.	NO	DOMINANTE	MEDIA	Delegar las decisiones sobre un tema determinado a los stakeholders	DISCRECIONAL
10	CARLOS SARMIENTO	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA	RESIDENTE DE OBRA	CONTRATISTA	Telefono: 3103089096	Solicita informacion general del proyecto tales como, especificaciones tecnicas y memorias de cantidades de obra, tambien solicita la informacion de afiliacion del personas de obra contratada.	NO	DOMINANTE	MEDIA	Delegar las decisiones sobre un tema determinado a los stakeholders	DISCRECIONAL
11	OMAR BAUTISTA	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA	DIRECTOR DE OBRA	CONTRATISTA	Carrera 15 No. 88 - 64 Oficina 808 Bogota D.C. Telefono: 3112436167	Solicita que para la ejecucion de la obra se tenga mejor organización para el arranque de la misma, ya que según las experiencias de los proyectos anteriores esta ha sido la deficiencia de la compañía. Solicita que se le den todos los recursos programados para el proyecto en los tiempos que son.	NO	DOMINANTE	MEDIA	Trabajar directamente con los stakeholders	DISCRECIONAL
12	LUIS EDUARDO ALONSO RAMOS	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA	GESTOR DE ADQUISICIONES Y COSTOS	CONTRATISTA	CEL.3138224307	1. Debe cumplir con los compromisos y sugerencias de los planes de dirección para la ejecución del proyecto. 2. controlara y supervisara el equipo de trabajo recibirá informes de forma semanal para su consolidación y posterior entrega.	NO	DOMINANTE	MEDIA	Asociarse o convocar a una red de stakeholders para desarrollar consensos y planes de acción conjuntos	DISCRECIONAL
13	LUIS GABRIEL RIVAS FRANCO	ASESORÍA EXTERNA	GERENTE DE PROYECTO	ASESOR EXTERNO DEL CONTRATISTA	CEL. 3176407679	1. Debe cumplir con las responsabilidades asumidas para el monitoreo y control de la obra civil ejecutada de manera semanal. 2. Debe cumplir con los compromisos y sugerencias de los planes de gestión para la ejecución del proyecto. 3. la entrega de informes y reportes semanales se realizara al correo electrónico del gerente del proyecto y a continuación a todos los integrantes del equipo.	SÍ	DISCRECIONAL	BAJA	Mantener informado sobre los avances del proyecto.	DISCRECIONAL
14	GABRIELA ISABEL MEJÍA VALLEJO	ASESORÍA EXTERNA	GESTORA DE INTERESADOS / RECURSOS	ASESOR EXTERNO DEL CONTRATISTA	CEL.3112687873		SÍ	DISCRECIONAL	BAJA	Mantener informado sobre los avances del proyecto.	DISCRECIONAL
15	ANDRÉS FELIPE LÓPEZ	ASESORÍA EXTERNA	GESTOR DE COMUNICACIONES / CALIDAD / RIESGOS	ASESOR EXTERNO DEL CONTRATISTA	CEL.3134155362		SÍ	DISCRECIONAL	BAJA	Mantener informado sobre los avances del proyecto.	DISCRECIONAL
16	DANIEL FELIPE OROZCO	ASESORÍA EXTERNA	GESTOR ALCANCE	ASESOR EXTERNO DEL CONTRATISTA	CEL. 3176668026		SÍ	DISCRECIONAL	BAJA	Mantener informado sobre los avances del proyecto.	DISCRECIONAL
17	CESAR GODOY	DIRECTOR TRABAJO DE GRADO	DIRECTOR TRABAJO DE GRADO	ASESOR EXTERNO DEL CONTRATISTA	Enviar informacion importante en Trello	Se espera que oriente el equipo de trabajo de grado, para gerenciar el proyecto con las buenas practicas de PMBOK y con la experiencia del director en proyectos.	NO	DISCRECIONAL	BAJA	Mantener informado sobre los avances del proyecto.	DISCRECIONAL
18	CONTANZA RAMIREZ ACEVEDO	ALCALDESA DE DUITAMA	ALCALDESA	VEEDOR CIUDADANO	Cl. 15 #15-15, Duitama, BoyacáTelefono: (+57) 8 7626246 contactenos@duitama-boyaca.gov.co	Solicita que se cumpla con la ejecucion del proyecto ya que es algo que la comunidad lleva esperando por mucho tiempo. Espera que se tenga en cuenta la gente de la comunidad para que trabaje en el proyecto.	NO	DISCRECIONAL	BAJA	Mantener informado sobre los avances del proyecto.	DISCRECIONAL
19	LUZ AYDA ESCOBAR	INTERVENTORIA INTERPARQUES TOLIMA	INTERVETORIA	RESIDENTE SOCIAL	Telefono: 312360929	Solicita que para la ejecucion de la obra se cuente con un espacio comodo para la atencion al publico, que se tengan los recursos informativas necesarios. Solicita que se le den todos los recursos programados para el proyecto en los tiempos programados.	NO	DOMINANTE	MEDIA	Debemos enfocarnos en las expectativas de este grupo, pero sin necesidad de tratarlos con urgencia	DOMINANTE
20	INGRID J. GONZALEZ	INTERVENTORIA INTERPARQUES TOLIMA	INTERVETORIA	RESIDENTE SOCIAL	Telefono: 3045302549		NO	DOMINANTE	MEDIA		DOMINANTE
21	ADRIANA DIAZ ZULETA	INTERVENTORIA INTERPARQUES TOLIMA	INTERVETORIA	COORDINADORA	Telefono: 3103023897	Solicita que el contratista proporcione todos los recursos para la coordinacion del proyecto.	NO	DOMINANTE	MEDIA		DOMINANTE

LISTADO BÁSICO DE INTERESADOS

	NOMBRE DEL INTERESADO	ORGANIZACIÓN	CARGO	ROL	CONTACTO	REQUERIMIENTOS Y EXPECTATIVAS	PROMINENCIA			ESTRATEGIA DE ACCION	POSICIÓN FINAL
							URGENCIA	CLASIFICACIÓN	PRIORIDAD		
22	ANGELA CASTRO	CONCEJO DE DUITAMA	CONCEJO	LIDER	Telefono: 3107996348	Solicita que se cumpla con el proyecto y se ejecute en el menor tiempo posible	NO	DISCRECIONAL	BAJA	Mantener informado sobre los avances del proyecto.	DISCRECIONAL
23	MARLEN EDIT TAMBO	REPRESENTANTE DE LA COMUNIDAD	JUNTA DIRECTIVA	CONVIVENCIA	Telefono: 3114606193	Solicita que no se generen conflictos con la movilidad, ni se ocasionan problemas de convivencia	NO	INACTIVO	BAJA	Mantener informado sobre los avances del proyecto.	INACTIVO
24	ENRIQUE RODRIGUEZ	REPRESENTANTE DE LA COMUNIDAD	JUNTA DIRECTIVA	SECRETARIO	Telefono: 3124438982	Solicita que el proyecto se entregue en su totalidad, sin ocasionar problemas ambientales o contaminacion con los escombros	NO	DISCRECIONAL	BAJA	Mantener informado sobre los avances del proyecto.	INACTIVO
25	DARCY ROJAS	REPRESENTANTE DE LA COMUNIDAD	JUNTA DE ACCION COMUNAL	REPRESENTANTE JAC	Telefono: 3215822013	Solicita que no se generen conflictos con la movilidad, ni se ocasionan problemas de convivencia con la comunidad.	NO	INACTIVO	BAJA	No se debe enviar información detallada del proyecto.	INACTIVO
26	MARYLUZ GOMEZ	REPRESENTANTE DE LA COMUNIDAD	RESIDENTE TORRE A	RESIDENTE		Que es proyecto se complete en el tiempo. previsto en la planeación y trabajar sin ocasionar ruidos a las personas que viven cerca del area de construcción como ella.	NO	INACTIVO	BAJA	No se debe enviar información detallada del proyecto.	INACTIVO
27	MARIO PEDRAZA	REPRESENTANTE DE LA COMUNIDAD	JUNTA DE ACCION COMUNAL	REPRESENTANTE JAC	Telefono: 3117582141	Esta interesado que los juegos tengan buenos acabados, que tenga seguridad y que el lugar este limpio.	NO	INACTIVO	BAJA	No se debe enviar información detallada del proyecto.	INACTIVO
28	MAURICIO AGUILAR	REPRESENTANTE DE LA COMUNIDAD	JUNTA DE ACCION COMUNAL	REPRESENTANTE JAC		Solicita que el proyecto se entregue en su totalidad, y que inicien lo antes posible.	NO	INACTIVO	BAJA	No se debe enviar información detallada del proyecto.	INACTIVO
29	MARIA BUSTAMANTE	REPRESENTANTE DE LA COMUNIDAD	RESIDENTE TORRE B	RESIDENTE		Solicita que se cumplan todos los implementos de seguridad en obra.	NO	INACTIVO	BAJA	No se debe enviar información detallada del proyecto.	INACTIVO
30	SANDRA CHAPARRO GONZALES	REPRESENTANTE DE LA COMUNIDAD	RESIDENTE TORRE B	RESIDENTE		Solicita que se contraten a las personas de la comunidad durante todo el proyecto y no solo en el incio del mismo.	NO	INACTIVO	BAJA	No se debe enviar información detallada del proyecto.	INACTIVO
31	ANA BELEN MERCHAN	REPRESENTANTE DE LA COMUNIDAD	RESIDENTE TORRE B	RESIDENTE		Desea que los trabajos de maquinas se realice a horarios diurnos sin generar ruidos a los residentes.	NO	INACTIVO	BAJA	No se debe enviar información detallada del proyecto.	INACTIVO
32	CARMENZA GUEVARA	REPRESENTANTE DE LA COMUNIDAD	JUNTA DE ACCION COMUNAL	REPRESENTANTE JAC	Telefono: 3006363717	No afectar la circulacion de peatones alrededor del proyecto, especialmente niños de colegio y aportar seguridad.	NO	INACTIVO	BAJA	No se debe enviar información detallada del proyecto.	INACTIVO
33	RUBIELA LEMUS	REPRESENTANTE DE LA COMUNIDAD	RESIDENTE TORRE D	RESIDENTE		Que se termine y entregue el proyecto lo antes posible y que no se deje el proyecto sin terminar.	NO	INACTIVO	BAJA	No se debe enviar información detallada del proyecto.	INACTIVO
34	GIOVANY FRANCO MEJIA	REPRESENTANTE DE LA COMUNIDAD	RESIDENTE TORRE D	RESIDENTE		Quiere que se le informe e invite a la reunion de socialización	NO	INACTIVO	BAJA	No se debe enviar información detallada del proyecto.	INACTIVO
35	MIGUEL LEON	REPRESENTANTE DE LA COMUNIDAD	JUNTA DE ACCION COMUNAL	REPRESENTANTE JAC	Telefono: 3129687413	Que se resguarde la zona para evitar robos de basureros y otros implementos del parque.	NO	INACTIVO	BAJA	No se debe enviar información detallada del proyecto.	INACTIVO
36	VIVIANA MUÑOZ	REPRESENTANTE DE LA COMUNIDAD	RESIDENTE TORRE C	RESIDENTE		Desea que se trabaje unicamente en horario diurnos sin afectar la convivencia familiar y sin afectar a su esposa lactante.	NO	INACTIVO	BAJA	No se debe enviar información detallada del proyecto.	INACTIVO

LISTADO BÁSICO DE INTERESADOS

	NOMBRE DEL INTERESADO	ORGANIZACIÓN	CARGO	ROL	CONTACTO	REQUERIMIENTOS Y EXPECTATIVAS	PROMINENCIA			ESTRATEGIA DE ACCION	POSICIÓN FINAL
							URGENCIA	CLASIFICACIÓN	PRIORIDAD		
37	CLAUDIA MORA ROJAS	REPRESENTANTE DE LA COMUNIDAD	RESIDENTE TORRE C	RESIDENTE		Que contrate seguridad en el proyecto para evitar robos de los materiales en la construcción del parque	NO	INACTIVO	BAJA	No se debe enviar información detallada del proyecto.	INACTIVO
38	MARISELA GOMEZ	REPRESENTANTE DE LA COMUNIDAD	JUNTA DE ACCION COMUNAL	REPRESENTANTE JAC	Telefono: 3108099988	Desea que no se afecte la circulacion de peatones alrededor del proyecto.	NO	INACTIVO	BAJA	No se debe enviar información detallada del proyecto.	INACTIVO
39	GERMAN PERALTA	REPRESENTANTE DE LA COMUNIDAD	RESIDENTE TORRE D	RESIDENTE		Que se le permita trabajar en el proyecto, porque tiene experiencia en construcción.	NO	INACTIVO	BAJA	No se debe enviar información detallada del proyecto.	INACTIVO
40	DIANA MIREYA CABEZAS	REPRESENTANTE DE LA COMUNIDAD	RESIDENTE TORRE D	RESIDENTE		Que se contrate a su esposo para trabajar en el proyecto, porque tiene experiencia en construcción.	NO	INACTIVO	BAJA	No se debe enviar información detallada del proyecto.	INACTIVO
41	INGRID JOHANNA GONZÁLEZ ROJAS	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA	RECURSO	PROFESIONAL SOCIAL	Telefono: 3105567463	Desea que la comunicación sea efectiva para que la comunidad sea invitada a la reunion de socialización.	NO	INACTIVO	BAJA	No se debe enviar información detallada del proyecto.	DISCRECIONAL
42	CAMILO ANDRES	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA	RECURSO	ESP. ESTRUCTURAL		Que se realicen los pagos en el tiempo acordado por el contratista	NO	INACTIVO	BAJA	No se debe enviar información detallada del proyecto.	DISCRECIONAL
43	JOSÉ MIGUEL PÉREZ RAMÍREZ	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA	RECURSO	MAESTRO (1)	Telefono: 3014502662	Se debe realizar entrega y entrenamiento de Bioseguridad para que se cumplan los protocolos de bioseguridad en obra.	NO	DISCRECIONAL	BAJA	Mantener informado sobre los avances del proyecto.	DISCRECIONAL
44	MANUEL DE JESÚS ARIAS	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA	RECURSO	MAESTRO (2)	Telefono: 3125726930	Se debe realizar entrega y entrenamiento de Bioseguridad para que se cumplan los	NO	DISCRECIONAL	BAJA	Mantener informado sobre los avances del proyecto.	DISCRECIONAL
45	SERGIO NICOLÁS AMADOR BARRETO	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA	RECURSO	TOPÓGRAFO	Telefono: 3112687881	Solicita que se cumplan los protocolos de bioseguridad en obra.	NO	DISCRECIONAL	BAJA		DISCRECIONAL
46	SCARLETT VEGAS SANTITA	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA	RECURSO	SECRETARIA	Telefono: 3015633870	Se le debe habilidad un lugar de trabajo en el campamento de obra	NO	DISCRECIONAL	BAJA		DISCRECIONAL
47	CARLOS IVÁN MAFIOLY NIÑO	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA	RECURSO	DIBUJANTE		Se le debe comunicar a tiempo la asistencia a reuniones para realizar la progracion de la cita a tiempo.	NO	DISCRECIONAL	BAJA	Mantener informado sobre los avances del proyecto.	DISCRECIONAL
48	MAURICIO ÁVILA HERNÁNDEZ	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA	RECURSO	ALMACENISTA	Telefono: 3112684328	Se debe suministrar tarjetas kardex	NO	DISCRECIONAL	BAJA	Mantener informado sobre los avances del proyecto.	DISCRECIONAL
49	HELENA BEATRIZ CASTAÑEDA NAJAR	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA	RECURSO	CONTADOR	helenabeatrizcastaneda@gmail.com	Se le debe hacer las solicitudes de manera formal a su correo electronico.	NO	DISCRECIONAL	BAJA		DISCRECIONAL
50	ELIZABETH BELTRAM	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA	RECURSO	ESP. AMBIENTAL		Se debe realizar entrega y entrenamiento de Bioseguridad para que se cumplan los protocolos de bioseguridad en obra.	NO	DISCRECIONAL	BAJA	Mantener informado sobre los avances del proyecto.	DISCRECIONAL
51	CAROLINA GONZÁLEZ	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA	RECURSO	PROFESIONAL SISOMA	Telefono: 3016363715	Se debe realizar entrega y entrenamiento de Bioseguridad para que se cumplan los protocolos de bioseguridad en obra.	NO	DISCRECIONAL	BAJA	Mantener informado sobre los avances del proyecto.	DISCRECIONAL

3.1 PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

Universidad El Bosque

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO, UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

NOMBRES DE ESTUDIANTES

Gabriela Isabel Mejía Vallejo
Andrés Felipe López Meneses
Luis Gabriel Rivas Franco Luis
Eduardo Alonso Ramos Daniel
Orozco

PQD-CSM-012 REV.0

Bogotá, Marzo 2020

Contenido

1.1 OBJETIVO 3

1.2 METODOLOGÍA 3

1.2.1 PROCESOS DE LA CONFIGURACIÓN DEL PROYECTO....3

1.2.1.1 PROCESO PARA CODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS....3

1.2.1.2 PROCESO PARA CONTROLAR LA CONFIGURACIÓN: 5

1.2.1.3 PROCESO DE ALMACENAMIENTO Y CONTROL DE LA INFORMACIÓN 6

1.2.2 PROCESO DE CONTROL DE CAMBIOS 7

1.3 OTROS ASPECTOS POR CONTEMPLAR: 7

1.3.1 . Herramienta de software para el desarrollo del proyecto:.... 7

1.3.2 . Herramienta para el control de asistencia y seguimiento a compromisos de las reuniones 7

1.4 ROLES Y RESPONSABILIDADES 7

1.4.1 Gerente del proyecto 7

1.4.2 Gestor del Alcance 8

1.4.3 Gestora de comunicaciones e interesados.... 8

1 PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL PROYECTO

1.1 OBJETIVO

Este plan determinará los lineamientos y requerimientos para identificar, codificar y controlar las revisiones de los documentos que hacen y harán parte del proyecto, así como los lineamientos para verificar y controlar la configuración del proyecto durante del desarrollo del proyecto de construcción del parque recreo deportivo de Robledales II, Duitama, departamento de Boyacá.

1.2 METODOLOGÍA

La metodología que se utilizará para la elaboración de la configuración del proyecto está basada en los procesos para la codificación de documentos, control de la configuración, almacenamiento y control de la documentación, y el proceso de control de cambios, estos procesos se describen a continuación:

1.2.1 PROCESOS DE LA CONFIGURACIÓN DEL PROYECTO:

En esta sección se describirán los pasos, herramientas y salidas de cada uno de los procesos que hacen parte de la gestión de la configuración del proyecto:

1.2.1.1 PROCESO PARA CODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS:

A continuación, se describen los pasos y herramientas para la codificación de los documentos del proyecto:

1.2.1.1.1 codificación principal del proyecto:

El contrato de obra firmado No. PAF-EUC-O-015-2019 entre de Consorcio Parques San Fernando y Findeter incluye el diseño y construcción de 4 parques recreo deportivos en diferentes municipios o ciudades de Colombia, para diferenciar los documentos de cada parque se utilizarán los siguientes códigos:

Tabla 2:Estructura de codificación del Proyecto

Código	Nombre del proyecto
PQE	PARQUE ESPINAL
PQV	PARQUE VILLAVICENCIO
PQD	PARQUE DUITAMA
PQA	PARQUE ALVARADO

Código	Empresa contratista
CSM	Consorcio San Fernando / Mafioli
MCS	Mafioli y CIA S.A.S.
FIN	Findeter

1.2.1.1.2 Estructura de la codificación:

Para identificar la documentación perteneciente a un proyecto específico, se incluirá la siguiente estructura y así poder nombrar los archivos:

Tabla 3:Estructura de la codificación

Código	Empresa	Consecutivo	Nombre del documento	Revisión
PQD	CSM	001	Project Charter	Rev. A

Ejemplo: Código para el Project Charter en revisión
A PQD-CSM-001 Project Charter Rev. A

1.2.1.1.3 Codificación de los documentos de la etapa de planeación del proyecto:

Tabla 4: Codificación de los documentos de planeación

Ítem	Documento	Nombre del archivo
1	Project Charter	PQD-CSM-001 Project Charter Rev. X
2	Identificación de interesados	PQD-CSM-002 Identificación de interesados Rev. X
3	Plan para la dirección del proyecto	PQD-CSM-011 Plan para la dirección del proyecto Rev. X
4	Plan de configuración	PQD-CSM-012 Plan de configuración Rev. X
5	Plan de control de cambios	PQD-CSM-013 Plan de control de cambios Rev. X
6	Plan de gestión del alcance	PQD-CSM-021 Plan de Gestión del Alcance Rev. X
7	Matriz de Requisitos del proyecto	PQD-CSM-022 Matriz de requisitos Rev. X
8	Enunciado del alcance	PQD-CSM-023 Enunciado del Alcance Rev. X
9	WBS	PQD-CSM-024 WBS Rev. X
10	Diccionario de la WBS	PQD-CSM-025 Diccionario de la WBS Rev. X
11	Plan para la gestión de los requisitos	PQD-CSM-026 Plan para la Gestión de los requisitos Rev. X
12	Plan para la gestión del cronograma	PQD-CSM-031 Plan de Gestión del Cronograma Rev. X
13	Cronograma	PQD-CSM-032 Cronograma Rev. X
14	Plan para la gestión de los costos	PQD-CSM-041 Plan de Gestión de Costos Rev. X
15	Curva S	PQD-CSM-042 Curva S Rev. X
16	Plan de gestión de la calidad	PQD-CSM-051 Plan de Gestión de Calidad Rev. X
17	Matriz de métricas e indicadores de calidad	PQD-CSM-052 Matriz de Métricas de Calidad Rev. X
18	Plan de gestión de los recursos	PQD-CSM-061 Plan de Gestión de los Recursos Rev. X
19	Organigrama	PQD-CSM-062 Organigrama Rev. X
20	Matriz RACI	PQD-CSM-063 Matriz RACI Rev. X
21	Diagrama OBS	PQD-CSM-064 Diagrama OBS Rev. X
22	Plan de gestión de las comunicaciones	PQD-CSM-071 Plan de Gestión de las Comunicaciones Rev. X
23	Matriz de comunicaciones	PQD-CSM-072 Matriz de Comunicaciones Rev. X
24	Plan de gestión de los riesgos	PQD-CSM-081 Plan de Gestión de los Riesgos Rev. X
25	Registros de riesgos	PQD-CSM-082 Matriz de Riesgos Rev. X

26	Plan de gestión de las adquisiciones	PQD-CSM-091 Plan de Gestión de las Adquisiciones Rev. X
27	Plan de involucramiento de interesados	PQD-CSM-101 Plan de Involucramiento de interesados Rev. X

1.2.1.1.4 Control de revisiones de la documentación del proyecto:

Durante la etapa de planeación los documentos utilizarán emisiones numerales comenzando en la letra A.... B.... C.... y así sucesivamente cuantas veces sea necesario, cuando el documento esté finalizado y no se requieran más modificaciones durante la etapa de planeación se colocará la revisión 0.

Por ejemplo, PQD-CSM-082 Matriz de Riesgos Rev. C

Si llegara a ser necesaria una modificación del documento luego de ser aprobado se utilizará el formato 0.1.....0.2..... 0.3..... y así sucesivamente.

Por ejemplo, PQD-CSM-052 Matriz de Métricas de Calidad Rev. 0.2

En los grupos de procesos de ejecución, monitoreo y cierre si se requiere una modificación de los documentos de planeación se utilizarán las emisiones numerales comenzando con el número 1..... 2..... 3.... Y así sucesivamente.

Por ejemplo, PQD-CSM-024 WBS Rev. 1

1.2.1.2 PROCESO PARA CONTROLAR LA CONFIGURACIÓN:

A continuación, se describen los pasos y herramientas para Gestionar el proceso de controlar la configuración:

1.2.1.2.1 Pasos por seguir para la Gestión del proceso:

1.2.1.2.1.1. Paso 1: Se hará un listado de todos los documentos que hacen parte del proyecto tanto internos como externos

1.2.1.2.1.2. Paso 2: Esta información se ingresará en el listado maestro de documentos del proyecto PQD-CSM-113 que se anexa en este plan.

1.2.1.2.1.3. Paso 3: Este listado será validado por el gerente del proyecto

1.2.1.2.1.4. Paso 4: Cada vez que un documento se emita nuevamente con una nueva revisión se procederá a actualizarlo en el listado maestro. El listado maestro siempre tendrá la última versión vigente del documento.

1.2.1.2.1.5. Paso 5: Si hay un nuevo documento del proyecto se ingresará al listado maestro de documentos.

1.2.1.2.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

1.2.1.2.2.1. Herramienta 1: Se utilizará el juicio de expertos en proyectos similares para tener un listado completo

1.2.1.2.2.2. Herramienta 2: Se incluirán todos los documentos de la planeación requeridos de acuerdo con el PMBOK.

1.2.1.2.2.3. Herramienta 3: Se utilizarán como referencia los documentos técnicos que hicieron parte del proceso licitatorio.

1.2.1.2.2.4. Herramienta 4: cada vez que sea necesario actualizar un documento se le enviará la notificación al gestor del alcance para que sea el encargado de incluir el cambio en el listado maestro.

1.2.1.2.3 Las salidas de este proceso son:

1.2.1.2.3.1. Salida 1: Listado maestro de documentos del proyecto final
1.2.1.2.3.2. Salida 2: Actualización de los documentos en el repositorio

1.2.1.3 PROCESO DE ALMACENAMIENTO Y CONTROL DE LA INFORMACIÓN:

A continuación, se describen los pasos y herramientas para Gestionar el proceso de Almacenamiento y control de la información:

1.2.1.3.1 Pasos por seguir para la Gestión del proceso:

1.2.1.3.1.1. Paso 1: Se creará una carpeta en Drive de la plataforma Google (almacenamiento en la nube) con el nombre del proyecto
1.2.1.3.1.2. Paso 2: La carpeta se organizará por las siguientes subcarpetas:

- 00-Documentos legales
- 01-Estudios y Diseños
- 02-Actas de reunión
- 03-Inicio
- 04-Planeación
- 05-Ejecución
- 06-Seguimiento
- 07-Cierre

1.2.1.3.1.3. Paso 3: Las subcarpetas Inicio, Planeación, Ejecución y seguimiento se organizará por grupos de procesos.
1.2.1.3.1.4. Paso 4: Se incluirá toda la información que se tenga del proyecto a la fecha.
1.2.1.3.1.5. Paso 5: Se dará acceso a esta carpeta del proyecto al equipo de trabajo del proyecto; el grupo de gerencia tendrá control total sobre los archivos y carpetas, las demás personas del equipo de trabajo solo tendrán acceso para leer y descargar los archivos.
1.2.1.3.1.6. Paso 6: Se enviará un correo a todos los del equipo de trabajo informándoles sobre la creación de esta carpeta y su participación en ella.
1.2.1.3.1.7. Paso 7: Se irán incluyendo todos los documentos que se vayan elaborando durante el desarrollo del proyecto. Se incluirán también en estas carpetas cada una de las revisiones de los documentos del proyecto.

1.2.1.3.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

1.2.1.3.2.1. Herramienta 1: Se utilizará la base de información de proyectos similares
1.2.1.3.2.2. Herramienta 2: se utilizará para el almacenamiento de la información, la herramienta Drive de Gsuite.

1.2.1.3.3 Las salidas de este proceso son:

1.2.1.3.3.1. Salida 1: Repositorio con la información del proyecto
1.2.1.3.3.2. Salida 2: Base de datos actualizada de la información del proyecto

1.2.2 PROCESO DE CONTROL DE CAMBIOS:

El proceso de control de cambios se desarrollará como se describe en el documento PQD-CSM-013 Plan de gestión de control de cambios.

Las solicitudes de cambio que se generen tendrán que diligenciarse en el formato PQD-CSM-114 Formato de solicitud de cambios. Este formato debe diligenciarse por completo haciendo un análisis del impacto en la triple restricción en cualquier componente que se vea afectado (Alcance, tiempo, costos y calidad).

1.3 OTROS ASPECTOS POR CONTEMPLAR:

Para el desarrollo y control de la configuración se deben tener en cuenta los siguientes aspectos relevantes:

1.3.1 . Herramienta de software para el desarrollo del proyecto:

Para el desarrollo del proyecto se utilizarán las siguientes herramientas de software:

- *Documentación de la planeación: Microsoft Office 2013*
- *Informes: Microsoft Office 2013*
- *Actas: Microsoft Office 2013*
- *Desarrollo y control del cronograma: Project 2019*
- *Desarrollo y control del presupuesto: Project 2019*
- *Modificación y visualización de diseños: AutoCAD 2015*
- *Desarrollo y control de WBS: WBS Schedule Pro 5.1.0022*

1.3.2 . Herramienta para el control de asistencia y seguimiento a compromisos de las reuniones:

Para el desarrollo eficiente y hacer un seguimiento adecuado de los compromisos adquiridos de las reuniones se utilizarán los formatos de acta de reunión PQD-CSM-111 y de listado de asistencia PQD-CSM-112 que se encuentran es este plan.

1.4 ROLES Y RESPONSABILIDADES

Se establecieron los siguientes roles y responsabilidades para la gestión de la Configuración:

1.4.1 Gerente del proyecto

Responsabilidades:

- Establecer la codificación para el proyecto

- Presentar la codificación para aprobación del Sponsor

1.4.2 Gestor del Alcance

Responsabilidades:

- Verificar y controlar que los documentos tengan la codificación asignada
- Diligenciar y actualizar el listado maestro de documentos

1.4.3 Gestora de comunicaciones e interesados

Responsabilidades:

- Llevar registro de las actas tanto con el Sponsor como con el equipo de trabajo

Tabla 5: Formato de Acta de Reunión

PQD-CSM-111 FORMATO ACTA DE REUNIÓN

PROYECTO:	**ACTA No.:**	**FECHA:**
CLIENTE:	**REUNIÓN NORMAL:**	**REUNIÓN EXTRA:**
TEMA:	**UBICACIÓN:**	
HORA DE INICIO:	**HORA FIN:**	

OBJETIVO:	
AGENDA:	

PARTICIPANTES:			
NOMBRE	**CARGO**	**NOMBRE**	**CARGO**

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

COMPROMISOS:

No	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	FECHA DE COMPROMISO	COMENTARIOS	FECHA DE CIERRE	OBSERVACIONES

REVISÓ	APROBÓ

Tabla 6: Lista de Asistencia

PQD-CSM-112 LISTA DE ASISTENCIA

Ciudad y fecha_____ Moderador_____ Firma_____
Acta asociada No._____ Tema de la reunión _____
_____
_____

No	Nombre y Apellido	Identificación	Empresa	Cargo	Firma

Tabla 7: Lista de documentos del proyecto

PQD-CSM-113 LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO

RESPONSABLE:_____ FECHA DE ACTUALIZACIÓN: _____

Área de conocimiento	Código del documento	Nombre del documento	Grupo de proceso	Revisión

PLAN PARA LA DIRECCION DEL PROYECTO

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

Universidad El Bosque

PROYECTO

"FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"

NOMBRES DE ESTUDIANTES

GABRIELA ISABEL MEJIA VALLEJO
ANDRES FELIPE LOPEZ
LUIS GABRIEL RIVAS DANIEL
FELIPE OROZCO CADONA LUIS EDUARDO
ALONSO RAMOS

PQD-CSM-011 REV.0

Bogotá, Marzo 2020

CONTENIDO

1. OBJETIVO 3
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO 3
3. ALCANCE DE LA GERENCIA DEL PROYECTO 4
4. CICLO DE VIDA DEL PROYECTO 6
5. CRONOGRAMA DE LA GERENCIA DEL PROYECTO 7
6. PROCESO CONSTRUCTIVO 7

PLAN PARA LA DIRECCION DEL PROYECTO

1. OBJETIVO

Dar al personal del proyecto lineamientos generales acerca de la forma en que se llevará a cabo el Proyecto, desde sus fases de planeación, ejecución, seguimiento y control. Se establecen las herramientas de medida de desempeño que se utilizaran a lo largo del proyecto, la forma de cómo se va a trabajar, los rangos de aceptación que se van a utilizar.

Se indicarán los diferentes planes que se llevar a cabo para que el proyecto se haga bajo los requerimientos del Sponsor, también se muestra el proceso que se utilizará para la aprobación e implementación de cambios en el proyecto y en qué condiciones deben estar los entregables para su entrega y cierre de cada fase y del proyecto mismo.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en el marco de los convenios interadministrativos que ha suscrito con otras entidades del Gobierno Nacional, ha identificado predios ubicados en proyectos de vivienda que han sido ejecutados o pagados total o parcialmente con recursos de FONVIVIENDA y que podrían ser destinados para la construcción de equipamientos públicos colectivos que beneficien a la población del proyecto y de las áreas contiguas.

El Fondo Nacional de Vivienda suscribió con FINDETER el Contrato Interadministrativo No. 330 del dieciocho (18) de febrero del año 2.015, cuyo objeto es "FINDETER prestará servicios de asistencia técnica a FONVIVIENDA, y administrará los recursos que este último transfiera al Patrimonio Autónomo constituido por FINDETER, con el propósito de ejecutar equipamientos públicos colectivos, en proyectos de vivienda de interés social".

Al tiempo que se desarrollan los proyectos de vivienda se ha identificado la necesidad de crear espacios que faciliten a los usuarios de dichas viviendas la realización de actividades relacionadas con la educación, la cultura, el deporte, la recreación, para promover el bienestar, la calidad de vida, así como contribuir a la salud pública, a la cultura, a la cohesión social, a la conciencia nacional y a las relaciones internacionales.

El municipio de Duitama es una de las entidades territoriales beneficiarias de los proyectos en mención. A los municipios les fueron asignados proyectos de construcción de parques Recreo Deportivos. En esta nueva infraestructura, además de brindar espacios orientados a esparcimiento de niños, niñas y jóvenes,

también se contará con espacios para que las familias de la urbanización y sus alrededores hagan uso de forma gratuita.

Una vez iniciada la etapa de viabilizarían y priorización de los proyectos para la construcción de infraestructura en urbanizaciones donde se desarrolló el programa de vivienda gratuita (VPG) y Vivienda de Interés Prioritario para Ahorradores (VIPA), se aprobó la ejecución del proyecto "Construcción de parque recreo deportivo ubicado en la urbanización Robledales II en el municipio de Duitama, Departamento de Boyacá, conforme a las necesidades presentadas por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Adicionalmente, se evidencia que la falta de estos espacios en la comunidad incrementa el riesgo de que los niños y jóvenes se acerquen a fenómenos negativos en su formación como la drogadicción, delincuencia y prostitución.

Por lo anterior se hace necesario que la persona a contratar realice los ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN PARQUE RECREO DEPROTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA.

Así las cosas, Findeter adelanto una Convocatoria Pública por el esquema de precio global fijo sin formula de reajuste, siendo responsabilidad de los proponentes verificar que las disposiciones de los documentos de la convocatoria sean consistentes con los requisitos de los estudios, diseños y construcción a contratar.

El día 23 de mayo de 2019 Findeter le adjudicó el contrato No. PAF-EUC-O-015-2019 al Consorcio Parques San Fernando AM&CIA el cual está constituido por Adrián Mafioli y Cía. S.A.S. 50% y LOPECA S.A.S. 50%, empresas dedicadas a la construcción de obras civiles, el consorcio está ubicado en la ciudad de Bogotá D.C., fue constituido para la ejecución del presente proceso, los proyectos que ejecutan estas empresas son del sector público, los cuales son adjudicados por medio de licitación pública.

El presente proyecto surge para cumplir con el contrato antes mencionado.

3. ALCANCE DE LA GERENCIA DEL PROYECTO

Tomando de guía para la Gerencia del Proyecto que el equipo ha adoptado para llevar cabo el proyecto, es la dada a conocer por el PMI (Project Management Institute) en la Guía del PMBOK — sexta edición "Guía para el cuerpo de conocimiento de gestión de proyectos" en la que se definen los procesos de la gerencia de proyectos y sus respectivas entradas, técnicas, herramientas y salidas para la gestión de las diferentes áreas de conocimiento que tienen implicación sobre el proyecto y sus resultados, las cuales se mencionan a continuación:

- *INICIO*
  - *Acta de constitución*
  - *Identificación de interesados*
- *PLANIFICACION*
  - *Plan para la dirección del proyecto*
  - *Plan de gestión del alcance*
    - *Planificar alcance*
    - *Recopilar requisitos*
    - *Definir el alcance*
    - *Crear EDT/WBS*
  - *Plan de gestión del cronograma*
    - *Planificar el cronograma*
    - *Definir las actividades*
    - *Secuenciar las actividades*
    - *Estimar la duración de las actividades*
    - *Desarrollar el cronograma*
  - *Plan de gestión de los costos*
    - *Planificar los costos*
    - *Estimar los costos*
    - *Determinar el presupuesto*
  - *Plan de gestión de la calidad*
  - *Plan de gestión de los recursos*
    - *Planificar los recursos*
    - *Estimar los recursos de las actividades*
  - *Plan de gestión de las comunicaciones*
  - *Plan de gestión de los riesgos*
    - *Planificar los riesgos*
    - *Identificar los riesgos*
    - *Realizar análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos*
    - *Planificar la respuesta a los riesgos*
  - *Plan de gestión de las adquisiciones*
  - *Plan de involucramiento de los interesados*
- *EJECUCION*
  - *Dirigir el equipo de trabajo*
  - *Gestionar el conocimiento del proyecto*
  - *Gestionar la calidad*
  - *Adquirir recursos*
  - *Desarrollar el equipo*
  - *Dirigir el equipo*
  - *Gestionar las comunicaciones*
  - *Implementar la respuesta a los riesgos*
  - *Efectuar adquisiciones*
  - *Gestionar la participación de los interesados*
- *MONITOREO Y CONTROL*
  - *Monitorear y controlar el trabajo del proyecto*

- *Realizar control integrado de cambios*
- *Validar el alcance*
- *Controlar el alcance*
- *Controlar el cronograma*
- *Controlar los costos*
- *Controlar los recursos*
- *Monitorear las comunicaciones*
- *Monitorear los riesgos*
- *Controlar las adquisiciones*
- *Monitorear el involucramiento de los interesados*

➢ *CIERRE*
- *Cerrar el proyecto*

4. CICLO DE VIDA DEL PROYECTO

Para el proyecto de construcción del Parque Recreo Deportivo se ha definido la siguiente estructura:

➢ *FASE 1: ESTUDIOS TECNICOS: Fase en la que se realizarán los estudios previos (levantamiento topográfico, estudios de suelos) del lote en el cual se llevara a cabo la construcción del parque recreo deportivo. Estado de la fase: Inicio el 12 de septiembre de 2019 con una duración estimada de 1 mes. Esta fase no hace parte del proyecto de grado.*

➢ *FASE 2: DISEÑOS: Fase en la que se realizarán los diseños del parque recreo deportivo. Estado de la fase: inicio el 12 de octubre de 2019 con una duración estimada de 1.5 meses. Esta fase no hace parte del proyecto de grado.*

➢ *FASE 3: PLANEACION FASE DE CONSTRUCCION: Fase en la que se realizará los diferentes planes para gestionar la fase de construcción del parque recreo deportivo. Estado de la fase: Por iniciar el 27 de febrero de 2020 con una duración estimada de 15 días.*

➢ *FASE 4: CONSTRUCCION: Fase en la cual se llevará a cabo las siguientes actividades:*

- *OBRAS PRELIMINARES. Fase en la que se llevara a cabo instalación del cerramiento provisional perimetral del proyecto, localización y replanteo, descapote y limpieza, conformación de terreno y acometidas provisionales. Estado de la fase: Por iniciar, aproximadamente el 16 de marzo de 2020.*

- *EXCAVACIÓN, CIMENTACIÓN Y RELLENOS. Fase en la que se lleva a cabo las diferentes excavaciones, demoliciones y rellenos. Estado de la fase: Por iniciar, aproximadamente el 23 de marzo de 2020*

- *ESTRUCTURAS EN CONCRETO. Fase en la que se construirán los pisos, Muros de contención, dados y escaleras. Estado de la fase: Por iniciar, aproximadamente el 20 de abril de 2020*

- *ACABADO Y URBANISMO. Fase en la que se realiza la instalación de redes, Juegos infantiles, Maquinas biosaludables, Mobiliario, Señalización y construcción de cancha múltiple. Estado de la fase: Por iniciar, aproximadamente el 11 de mayo de 2020.*

5. *CRONOGRAMA DE LA GERENCIA DE PROYECTO*

Tabla 8: Cronograma de Gerencia del Proyecto

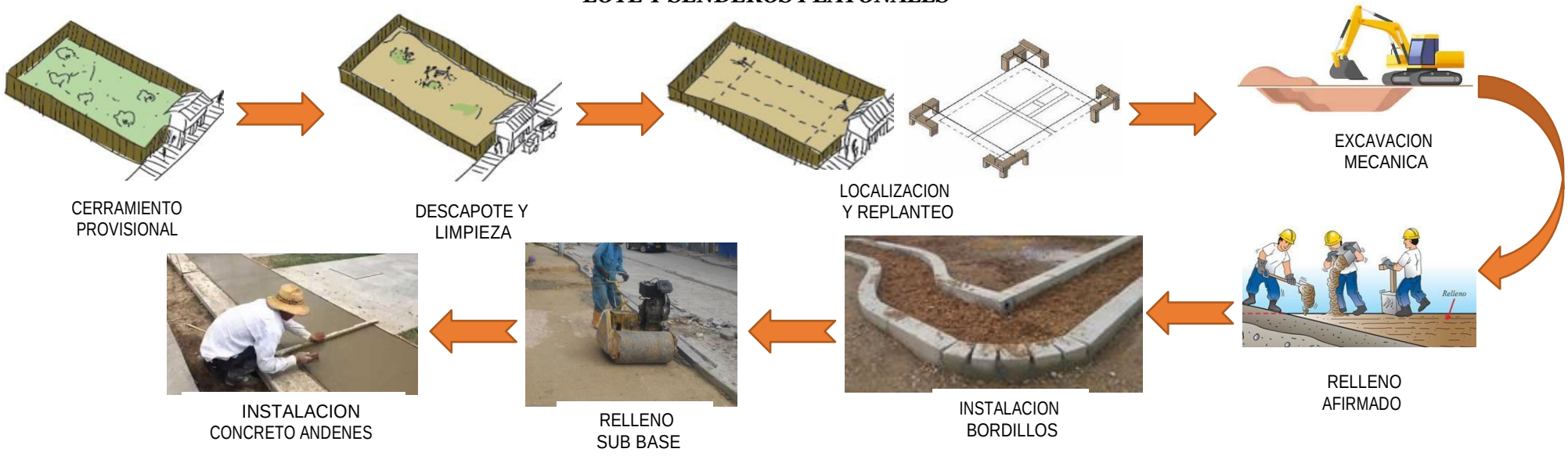
ITEM	HITO	FECHA TOPE
1	Project charter	27/02/2020
2	Identificación de interesados	1/03/2020
3	Plan para la dirección del proyecto	2/03/2020
4	Plan de configuración	15/03/2020
5	Plan de gestión del alcance	1/03/2020
6	Matriz de Requisitos del proyecto	4/03/2020
7	Enunciado del alcance	6/03/2020
8	WBS	2/03/2020
9	Diccionario de la WBS	13/03/2020
10	Plan para la gestión de los requisitos	4/03/2020
11	Plan para la gestión del cronograma	3/03/2020
12	Cronograma	6/03/2020
13	Plan para la gestión de los costos	3/03/2020
14	Curva S	15/03/2020
15	Plan de gestión de la calidad	8/03/2020
16	Matriz de métricas e indicadores de calidad	11/03/2020
17	Plan de gestión de los recursos	1/03/2020
18	Organigrama	2/03/2020
19	Matriz RACI	8/03/2020
20	Diagrama OBS	8/03/2020
21	Plan de gestión de las comunicaciones	8/03/2020
22	Matriz de comunicaciones	9/03/2020
23	Plan de gestión de los riesgos	15/03/2020
24	Registros de riesgos	12/03/2020
25	Plan de gestión de las adquisiciones	6/03/2020
26	Plan de involucramiento de interesados	13/03/2020

6. *PROCESO CONSTRUCTIVO - PARQUE RECREO DEPORTIVO*

A continuación, se relaciona el proceso para la construcción del parque recreo deportivo en la Urbanización Robledales II, en el municipio de Duitama – Departamento de Boyacá.

Imagen 2: Proceso Constructivo

LOTE Y SENDEROS PEATONALES



CANCHA MULTIPLE

JUEGOS INFANTILES Y BIOSALUDABLES

EXCAVACION
MECANICA

RELLENO
AFIRMADO

INSTALACION
BORDILLOS

RELLENO
SUB BASE

INSTALACION
CONCRETO POBRE

INSTALACION
BASES JUEGOS

INSTALACION PISO
ENCAUCHETADO

INSTALACION
JUEGOS
BIOSALUDABLES

INSTALACION JUEGOS
INFANTILES

PROYECTO TERMINADO

PLAN DE GESTIÓN DEL CONTROL DE CAMBIOS

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

Universidad El Bosque

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO, UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

NOMBRES DE ESTUDIANTES

Gabriela Isabel Mejía Vallejo
Andrés Felipe López Meneses
Luis Gabriel Rivas Franco Luis
Eduardo Alonso Ramos Daniel
Orozco

PQD-CSM-013 REV.0

Bogotá, Marzo 2020

Contenido

1.1 OBJETIVO 3
1.2 METODOLOGÍA 3
1.2.1 PROCESOS DEL CONTROL DE CAMBIOS 3
1.2.1.1 PROCESO PARA SOLICITUD DE CONTROL DE CAMBIOS 3
1.2.2 TIPOS DE SOLICITUDES DE CAMBIO: 4
1.2.3 ESTADOS DE LOS CONTROLES DE CAMBIO: 4
1.2.4 COMITÉ DE APROBACIÓN DE CONTROL DE CAMBIOS 5
1.2.5 CRITERIOS PARA QUE EL CONTROL DE CAMBIO AFECTE LA LÍNEA BASE: 5
1.3 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE CONTROL DE CAMBIOS: 6
1.4 OTROS ASPECTOS POR CONTEMPLAR: 7
1.4.1 Plazo que tiene el proyecto para presentar controles de cambio: 7
1.4.2 Personas autorizadas para hacer solicitudes de cambio: 7
1.4.3 Mecanismo de comunicación, socialización y responsable del cambio: 8
1.5 ROLES Y RESPONSABILIDADES 8
1.5.1 Gerente del proyecto 8
1.5.2 Gestor del Alcance 8
1.5.3 Gestor de cronograma y costos 8
1.5.4 Gestor de Calidad 9
1.6 ANEXOS 9
1.6.1 PQD-CSM-114 FORMATO DE SOLICITUD DE CONTROL DE CAMBIOS 9
1.6.2 PQD-CSM-115 MATRIZ DE REGISTRO DE CAMBIOS 9

1 PLAN DE GESTIÓN DEL CONTROL DE CAMBIOS

1.1 OBJETIVO

Este plan determinará los lineamientos y requerimientos para revisar todas las solicitudes de cambio; aprobar y gestionar cambios a entregables, documentos del proyecto y al plan para la dirección del proyecto; y comunicar las decisiones durante el desarrollo del proyecto de construcción del parque recreo deportivo de Robledales II, Duitama, departamento de Boyacá.

1.2 METODOLOGÍA

La metodología que se utilizará para la elaboración del proceso de control integrado de cambios del proyecto está basada en los procesos para el control de cambios, este proceso se describe a continuación:

1.2.1 PROCESOS DEL CONTROL DE CAMBIOS:

En esta sección se describirán los pasos, herramientas y salidas de cada uno de los procesos que hacen parte de la gestión de control integrado de cambios del proyecto:

1.2.1.1 PROCESO PARA SOLICITUD DE CONTROL DE CAMBIOS:

A continuación, se describen los pasos y herramientas para la solicitud de cambios del proyecto:

1.2.1.1.1 Pasos por seguir para la Gestión del proceso:

1.2.1.1.1.1. Paso 1: Cuando se evidencie la necesidad de generar un cambio en el proyecto, este debe plasmarse en el formato de solicitud de control de cambios PQD-CSM-114.

1.2.1.1.1.2. Paso 2: Se recibe la solicitud de cambio por parte de alguno de los interesados autorizados del proyecto, no conformidad de los entregables realizados hasta la fecha indicada, o acciones correctivas o preventivas.

1.2.1.1.1.3. Paso 3: Se hará una verificación de las acciones a realiza y su posible impacto en el alcance, tiempo, costo o calidad del producto y del proyecto por parte del equipo de gerencia de proyectos.

1.2.1.1.1.4. Paso 4: Se realizará una socialización y revisión del cambio solicitado con el comité para aprobación de control de cambios para determinar su respectiva aprobación o rechazo.

1.2.1.1.1.5. Paso 5: Si la solicitud de cambio es rechazada se permitirá volver a presentar la solicitud con modificaciones que evidencien una mejor alternativa.

1.2.1.1.1.6. Paso 6: Si la solicitud de cambios es aprobada se hará el registro correspondiente en la matriz de registro de los cambios. De no presentar el registro de la aprobación del cambio en el formato autorizado, la gerencia de proyectos puede solicitar atrasar el arranque de la actividad.

1.1.1.1.1.1. Paso 7: Se actualizarán los documentos correspondientes. Con respecto a esas modificaciones en la planeación se hará la dirección del proyecto. Se hará seguimiento por parte de la gerencia del proyecto.

1.1.1.1.1.2. Paso 8: Se implementarán los cambios solicitados.

1.1.1.1.1.3. Paso 9: Se hará el cierre de tareas por parte del responsable de la actividad.

1.2.1.1.1.10. Paso 10: Se medirá la efectividad de los cambios implementados contra las implicaciones obtenidas en el estudio de la solicitud.

1.1.1.1.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

1.1.1.1.2.1. Herramienta 1: Se utilizará el juicio de expertos en proyectos similares para tener un listado completo

1.1.1.1.2.2. Herramienta 2: Se realizará una reunión del comité para aprobación de control de cambios en donde se evaluará el impacto de los cambios.

1.1.1.1.2.3. Herramienta 3: Se realizará un análisis costo-beneficio sobre las solicitudes de cambio.

1.1.1.1.2.4. Herramienta 4: Formato de solicitud de cambios.

1.2.1.2.3 Las salidas de este proceso son:

1.2.1.1.3.1. Salida 1: Solicitudes de cambio aprobadas

1.2.1.1.3.2. Salida 2: Actualización de los documentos de la dirección del proyecto

1.2.1.1.3.3. Salida 3: Registro de los cambios en la matriz

1.1.2 TIPOS DE SOLICITUDES DE CAMBIO:

Se establecieron los siguientes tipos de solicitudes de cambio:

1.2.1.1.2.1. TIPO CORRECTIVO: Una solicitud de cambio correctiva es una actividad intencionada que procura realinear el desempeño del trabajo del proyecto con el plan para la dirección del proyecto.

1.2.1.1.2.2. TIPO PREVENTIVO: Una solicitud de cambio preventivo es una actividad intencionada que asegura que el desempeño futuro del trabajo del proyecto esté alineado con el plan para la dirección del proyecto. Se realiza antes que se detecte una acción correctiva.

1.2.1.1.2.3. TIPO ADICIÓN: Una solicitud de cambio de adición es una actividad intencionada que agrega alcance, tiempo, costo y/o calidad al proyecto fuera de la línea base.

1.2.1.1.2.4. TIPO REDUCCIÓN: Una solicitud de cambio de reducción es una actividad intencionada que reduce alcance, tiempo, costo y/o calidad al proyecto fuera de la línea base.

1.2.1.1.2.5. TIPO REPARACIÓN DE DEFECTOS: Una solicitud de cambio de reparación de defectos es una actividad intencionada para modificar un producto o componente de producto no conforme.

1.1.3 ESTADOS DE LOS CONTROLES DE CAMBIO:

Se utilizarán los siguientes estados para los controles de cambio:

1.2.1.1.3.1. Aprobado

1.2.1.1.3.2. Aprobado con comentarios
1.2.1.1.3.3. Rechazado
1.2.1.1.3.4. No aplica

1.1.4 COMITÉ DE APROBACIÓN DE CONTROL DE CAMBIOS:

A continuación, se presentan los integrantes del comité de aprobación de control de cambios, sus funciones, nivel de aprobación:

NOMBRE INTEGRANTE	ROL	FUNCIONES COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS	¿PUEDE APROBAR (FIRMAR) LAS SOLICITUDES DE CAMBIO?
Ana María Ciro	Supervisor FINDETER	❖ Recepción de las solicitudes de control de cambios. ❖ Análisis y estudio de las diferentes solicitudes de control de cambios. ❖ Aprobar o rechazar la propuesta de cambio. ❖ Informar y socializar los cambios aprobados.	SI
Adrián Eduardo Mafioli Petro	Sponsor - Representante legal Adrián Mafioli y Cía. S.A.S.		SI
Diego Armando Mafioli Pereira	Sponsor Suplente - Gerente financiero Adrián Mafioli y Cía. S.A.S.		NO
Jesús Enrique Cuellar Manrique	Representante Legal Interventoría - Consorcio INTER CDI		NO
Luis Gabriel Rivas Franco	Gerente de proyectos - Adrián Mafioli y Cía. S.A.S.		NO

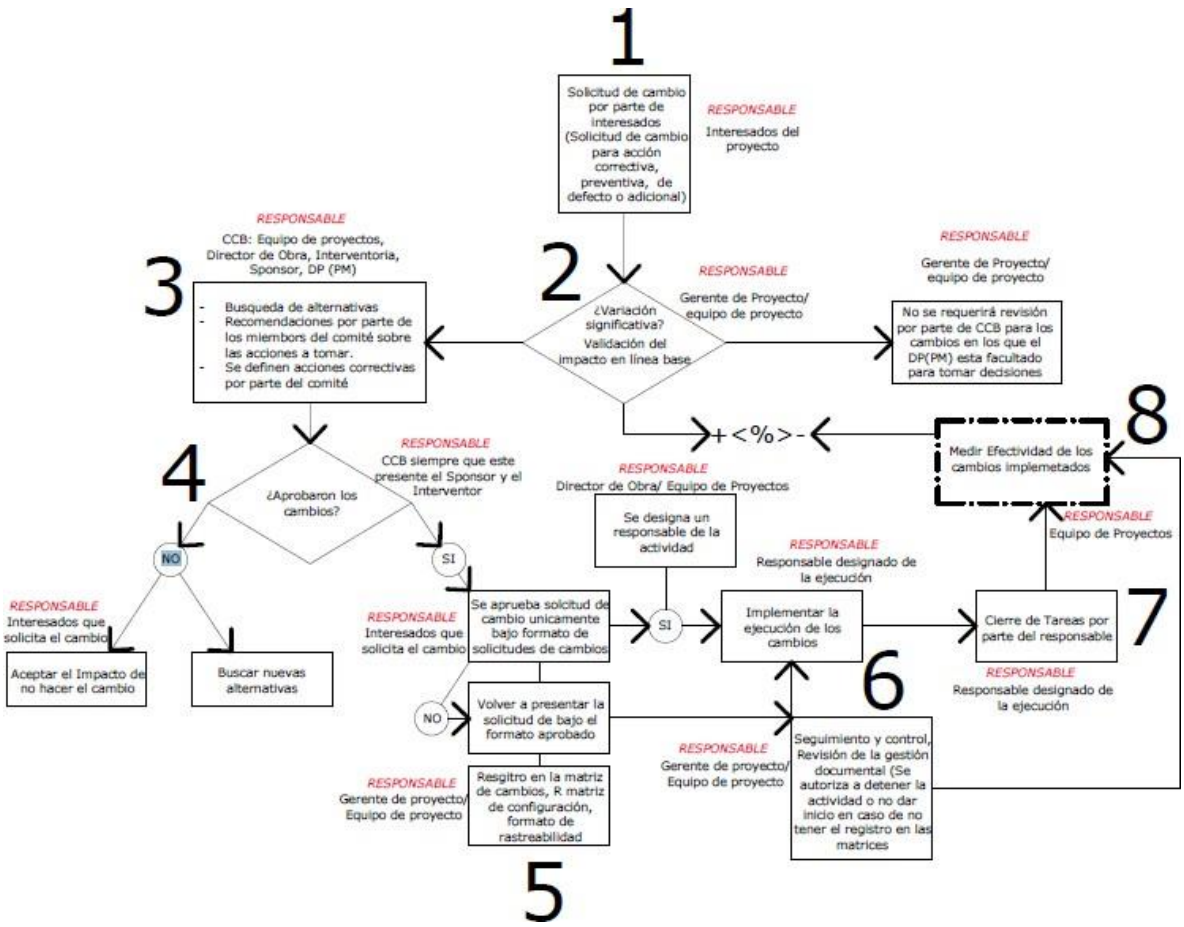
1.1.5 CRITERIOS PARA QUE EL CONTROL DE CAMBIO AFECTE LA LÍNEA BASE:

A continuación, se describen los criterios para que el impacto que genera un control de cambio afecte la línea base del proyecto:

Requerimiento	Objetivo	Métrica	Frecuencia medición	Frecuencia reporte
Seguimiento al Plan de Alcance	Verificar el alcance del proyecto	Eliminación o adición de 1 paquete de trabajo Modificación en las especificaciones de un paquete de trabajo = 25%	Quincenal	Mensual
Controlar la ejecución del cronograma	Realizar seguimiento a la ejecución del Cronograma	Atraso general > 1 mes SPI = +/- 0.10	Quincenal	Mensual

Control de la ejecución del presupuesto asignado	Controlar la ejecución del Presupuesto	% porcentaje de presupuesto ejecutado / presupuesto asignado por paquete de trabajo = 30% CPI = +/- 0,10	Quincenal	Mensual
Control de la calidad de los entregables	Garantizar la calidad de los entregables	Paquete de trabajo entregado con 1 requisito de calidad defectuoso	Quincenal	Mensual

1.3 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE CONTROL DE CAMBIOS:



1.4 OTROS ASPECTOS A CONTEMPLAR:

Para la gestión del control de cambios se deben tener en cuenta los siguientes aspectos relevantes:

1.4.1 Plazo que tiene el proyecto para presentar controles de cambio:

Solo se recibirán solicitudes de cambio hasta el cierre de la fase de urbanismo.

1.4.2 Personas autorizadas para hacer solicitudes de cambio:

NOMBRE	ORGANIZACIÓN	CARGO
ANA MARIA CIRO	FINDETER Financiera De Desarrollo Territorial S.A	SUPERVISORA FINDETER
ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO	ADRIÁN MAFIOLI Y CIA S.A.S.	REPRESENTANTE LEGAL AM&CIA S.A.S.
HELIO EFRAIN ZABALA MESA	ALCALDIA DE DUITAMA	SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA
FREDY RODRIGUEZ	INTERVENTORIA INTERPARQUES TOLIMA	INTERVENTOR DEL PROYECTO
DIEGO ARMANDO MAFIOLI PEREIRA	ADRIÁN MAFIOLI Y CIA S.A.S.	GERENTE FINANCIERO ADRIÁN MAFIOLI Y CIA S.A.S.
CARLOS SARMIENTO	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO	RESIDENTE DE OBRA
OMAR BAUTISTA	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO	DIRECTOR DE OBRA
LUIS EDUARDO ALONSO RAMOS	ADRIÁN MAFIOLI Y CIA S.A.S.	GESTOR DE ALCANCE
LUIS GABRIEL RIVAS	ASESORÍA EXTERNA	GERENTE DE PROYECTO
GABRIELA ISABEL MEJÍA VALLEJO	ASESORÍA EXTERNA	GESTORA DE INTERESADOS / RECURSOS
ANDRÉS FELIPE LÓPEZ	ASESORÍA EXTERNA	GESTOR DE CALIDAD / RIESGOS

DANIEL OROZCO	ASESORÍA EXTERNA	GESTOR ALCANCE
CONTANZA RAMIREZ ACEVEDO	ALCALDESA DE DUITAMA	ALCALDESA
LUZ AYDA ESCOBAR	INTERVENTORIA INTERPARQUES TOLIMA	
INGRID J. GONZALEZ	INTERVENTORIA INTERPARQUES TOLIMA	
ADRIANA DIAZ ZULETA	INTERVENTORIA INTERPARQUES TOLIMA	

1.4.3 Mecanismo de comunicación, socialización y responsable del cambio:

Una vez la solicitud de control de cambio sea aprobada, se informará por intermedio de correo electrónico a las personas directamente implicadas con la aprobación de la respectiva solicitud de control de cambios, luego se realizará un comité de obra para socializar con el equipo de trabajo la incidencia de la aprobación de la respectiva solicitud de control de cambios para iniciar con los ajustes y modificaciones en el proyecto; el responsable del cambio será el Sponsor Adrián Eduardo Mafioli Petro.

1.5 ROLES Y RESPONSABILIDADES

Se establecieron los siguientes roles y responsabilidades para la gestión de la Configuración:

1.5.1 Gerente del proyecto

Responsabilidades:

- Recibir las solicitudes de cambio
- Hacer un análisis de los impactos sobre la triple restricción de la solicitud de cambio

1.5.2 Gestor del Alcance

Responsabilidades:

- Hacer un análisis de los impactos sobre el alcance de la solicitud de cambio

1.5.3 Gestor de cronograma y costos

Responsabilidades:

- Hacer un análisis de los impactos sobre el cronograma y sobre los costos de la solicitud de cambio

1.5.4 Gestor de Calidad

Responsabilidades:

- Hacer un análisis de los impactos sobre la calidad de la solicitud de cambio

1.2 ANEXOS

1.2.1 PQD-CSM-114 FORMATO DE SOLICITUD DE CONTROL DE CAMBIOS

1.2.2 PQD-CSM-115 MATRIZ DE REGISTRO DE CAMBIOS

Tabla 12: Matriz de Registro de Cambios

UNIVERSIDAD EL BOSQUE

FORMATO DE SOLICITUD DE CAMBIOS		
CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA		
PQD-CSM-114	**Elaborado 08/02/2020**	**Versión: 0**

SECCIÓN 1: INFORMACIÓN GENERAL

SOLICITUD DE CAMBIO No.		FECHA DE EMISIÓN	
PROYECTO:		CÓDIGO DEL PROYECTO	
EMPRESA ORIGINADORA			

PRIORIDAD	**A**		**M**		**B**	ÁREA	ADMINISTRATIVA / TÉCNICA					
TIPO	CORRECTIVO		PREVENTIVO		ADICIÓN		REDUCCIÓN		REPARACIÓN DE DEFECTOS			
SISTEMA AFECTADO	GENERAL											

SECCIÓN 2: DESCRIPCIÓN DE LA SOLICITUD

PROPUESTA DEL SOLICITANTE (si existe)

DOCUMENTACION AFECTADA (Si Aplica)	

NOMBRE	FIRMA	CARGO	FECHA

UNIVERSIDAD EL BOSQUE	FORMATO DE SOLICITUD DE CAMBIOS		
	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA		
	PQD-CSM-114	Elaborado 08/02/2020	Versión: 0

SECCIÓN 3: IMPACTO DE LA SOLICITUD

Alcance		Costo		Cronograma		Calidad	
		Otro		¿Cuál?			

DESCRIPCIÓN EL IMPACTO:

¿Se requiere evaluación de expertos?	**SI**	**NO**

NOMBRE	FIRMA	CARGO	FECHA

SECCIÓN 4: CONCEPTO TÉCNICO

Concepto Autoridad Técnica (si aplica)

Aprobado		Aprobado con Comentarios		Rechazado		No Aplica	

NOMBRE	FIRMA	CARGO	FECHA

UNIVERSIDAD EL BOSQUE	FORMATO DE SOLICITUD DE CAMBIOS		
	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA		
	PQD-CSM-114	Elaborado 08/02/2020	Versión: 0

SECCIÓN 5: RESPUESTA SOLICITUD

¿Se requiere un análisis de riesgos?	**SI**	**NO**	

NOMBRE	FIRMA	CARGO	FECHA

SECCIÓN 6: APROBACIONES PARA IMPLEMENTACIÓN

Aprobado		Aprobado con Comentarios		Rechazado	

NOMBRE	FIRMA	CARGO	FECHA

SECCIÓN 7: ASEGURAMIENTO CALIDAD - PROCESO

NOMBRE	FIRMA	CARGO	FECHA

Tabla 13: Matriz de Seguimiento de Control de Cambios

UNIVERSIDAD EL BOSQUE	MATRIZ DE REGISTRO Y SEGUIMIENTO DE CONTROL DE CAMBIOS		
	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA		
	PQD-CSM-115	Elaborado 26/03/2020	Versión: 0

ID.	FECHA DE SOLICITUD	TIPO DE SOLICITUD	DESCRIPCION DE LA SOLICITUD DE CAMBIO	SOLICITADA POR	FECHA DE APROBACION	COSTO POR EL CAMBIO	AUTORIZADO POR	IMPACTOS	VERSION DEL PLAN DE GESTIÓN DEL PROYECTO	VERSION LINEA BASE	ESTADO DE LA SOLICITUD

3.2 PLAN DE GESTIÓN DE ALCANCE

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

Universidad El Bosque

PROYECTO

"FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"

NOMBRES DE ESTUDIANTES

Gabriela Isabel Mejía Vallejo
Andrés Felipe López Meneses
Luis Gabriel Rivas Franco
Daniel Felipe Orozco Cardona
Luis Eduardo Alonso Ramos

GRUPO 2D

PQD-CSM-021 REV.0

Bogotá, marzo 2020

Contenido

1.1 OBJETIVO 3
1.1.1 PROCESOS DE LAGESTIÓN DEL ALCANCE: 3
1.1.1.1 PROCESO PARA DEFINIR EL ALCANCE: 3
1.1.1.2 PROCESO PARA CREAR LA ESTRUCTURA DE TRABAJO (EDT/ WBS): 4
1.1.1.3 PROCESO PARA CREAR EL DICCIONARIO DE LA EDT/ WBS: 5
1.1.1.4 PROCESO PARA VALIDAR EL ALCANCE: 8
1.1.1.5 PROCESO PARA CONTROLAR EL ALCANCE: 9
1.2 ANEXOS 10
1.2.1 Documento de Requisitos 10
1.2.2 Matriz de Trazabilidad 10
1.2.3 Enunciado del Alcance 11
1.2.4 Work BreakDown Structure (WBS/EDT) 12
1.2.5 Diccionario de la WBS / EDT 13

3.2 PLAN DE GESTIÓN DE ALCANCE DEL PROYECTO

1.1 OBJETIVO

Este plan determinará los lineamientos y requerimientos para definir, verificar y controlar el alcance durante el desarrollo del proyecto de la construcción de un parque recreo deportivo ubicado en la urbanización Robledales II en el municipio de Duitama, departamento de Boyacá.

1.1.1 PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL ALCANCE:

1.1.1.1 PROCESO PARA DEFINIR EL ALCANCE:

La definición del alcance de este proyecto se llevará a cabo a través de los siguientes pasos, herramientas y salidas que se describen a continuación:

1.1.1.1.1 Pasos por seguir para la gestión del proceso:

1.1.1.1.1.1 Paso 1: La base de este proceso son los siguientes documentos: Contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019 firmado entre FINDETER y el Consorcio Parques San Fernando AM&CIA, Términos de referencia del proyecto, Estudios previos, Especificaciones técnicas de la obra, Propuesta presentada por el Consorcio, Oferta económica presentada.

1.1.1.1.1.2 Paso 2: Se tendrá como base el acta de constitución del proyecto (Project Charter) para tener una visión global del proyecto y se conocerán los factores ambientales de la empresa (Cultura de la empresa, infraestructura, gestión del personal, condiciones del mercado).

1.1.1.1.1.3 Paso 3: Se identificará y registrará la lista de entregables, definiendo claramente los criterios de aceptación y los aprobadores de los criterios de aceptación por entregable.

1.1.1.1.1.4 Paso 4: Se debe tener en cuenta el Registro de supuestos ya que este nos indica los supuestos y las restricciones que giran en torno al proyecto.

1.1.1.1.1.5 Paso 5: Documentación de requisitos

1.1.1.1.1.6 Paso 6: Se definirá exclusiones, supuestos y restricciones del proyecto.

1.2.2.2.1.7 Paso 7: Cuando esta definición o enunciado del alcance este completa, hacerla firmar por el sponsor.

1.1.1.1.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

1.1.1.1.2.1 Herramienta 1: Juicio de expertos.
Se utilizará la experiencia de un grupo interdisciplinario de especialistas para realizar la definición del alcance, profesionales que tengan experiencia en proyectos similares dentro y fuera de la empresa

1.1.1.1.2.2 Herramienta 2: Análisis de datos.
Se tendrá en cuenta la información entregada por el Sponsor acerca de la ejecución del proyecto y la documentación y recomendaciones hechas por la financiera de desarrollo territorial al Sponsor.

1.1.1.1.2.3 Herramienta 3: Toma de decisiones.

1.1.1.1.2.4 Herramienta 4: Habilidades interpersonales y de equipo.

1.1.1.1.3 Las salidas de este proceso son:

1.1.1.1.3.1 Salida 1: Enunciado del alcance del proyecto (Descripción del alcance del producto, Entregables, Criterios de aceptación y exclusiones del proyecto). El formato para plasmar el enunciado del alcance se encuentra en el anexo 1.2.3 de este plan de gestión del alcance.

1.1.1.1.3.2 Salida 2: Actualizaciones a los documentos del proyecto (Registro de supuestos, documentación de requisitos, matriz de trazabilidad de requisitos y registro de interesados)

1.1.1.2 PROCESO PARA CREAR LA ESTRUCTURA DE TRABAJO (EDT/ WBS):

La creación de la EDT/WBS para este proyecto deberá llevarse a cabo a través de los siguientes pasos, herramientas y salidas descritas a continuación:

1.1.1.2.1 Pasos por seguir para la gestión del proceso:

1.1.1.2.1.1 Paso 1: A partir del enunciado del alcance del proyecto se iniciará a descomponer de una forma jerárquica por fases para poder cumplir con el objetivo del proyecto y así mismo crear los entregables que corresponden a cada una de las fases.

1.1.1.2.1.2 Paso 2: Descomponer la WBS detallando los entregables para dar mayor claridad hasta llegar a WPS.

1.1.1.2.1.3 Paso 3: Identificar que los códigos jerárquicos correspondan.

1.1.1.2.1.4 Paso 4. Incluir la descomposición de los componentes de la gerencia del proyecto.

1.1.1.2.1.5 Paso5. Desarrollar el diccionario por cada WP

1.1.1.2.1.6 Paso 6. Presentar al Sponsor garantiza claridad y completitud de la EDT.

1.1.1.2.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

1.1.1.2.2.1 Herramienta 1: Reuniones
Se utilizará la experiencia del equipo de trabajo para aplicar la técnica de desglose del trabajo y así generar una primera versión de la EDT

1.1.1.2.2.2 Herramienta 2: A través de la técnica Delphi, se remitirá a todos los miembros del equipo de gerencia del proyecto para que la revisen y hagan observaciones.

1.1.1.2.2.3 Herramienta 3: El gerente del proyecto emitirá una versión ajustada, que se presentará al sponsor para asegurar que todo el trabajo previsto queda incluido en la EDT.

1.1.1.2.3 Las salidas de este proceso son:

1.1.1.2.3.1 Salida 1: El enunciado del alcance del proyecto

1.1.1.2.3.2 Salida 2: EDT/WBS el cual nos va a mostrar la descomposición del alcance del proyecto y con esto tener mayor claridad de los entregables. La estructura de la WBS definida para este proyecto es la que se encuentra en el anexo 1.2.4 de este plan de gestión del alcance.

1.1.1.2.3.3 Salida 3: Con la EDT/WBS definida se muestran los paquetes de trabajo que son el nivel más bajo de cada fase, el cual es fundamental para tener un mayor detalle del entregable.

1.1.1.3 PROCESO PARA CREAR EL DICCIONARIO DE LA EDT/ WBS:

El diccionario se irá completando con la información de recursos, duración, costo, a medida que se avance en la planificación de las respectivas áreas de conocimiento. Para la elaboración del diccionario de la EDT/WBS de este proyecto se utilizarán los siguientes pasos y herramientas:

1.1.1.3.1 Pasos por seguir para la gestión del proceso:

1.1.1.3.1.1 Paso 1: Se obtendrá el identificador de cada paquete de trabajo de la WBS

1.1.1.3.1.2 Paso 2: Se realizará una descripción detallada de cada paquete de trabajo resultante de la WBS

1.1.1.3.1.3 Paso 3: Se identifica si este paquete de trabajo tiene uno o varios hitos

1.1.1.3.1.4 Paso 4: Se listan todas las actividades necesarias para desarrollar el paquete de trabajo.

1.1.1.3.1.5 Paso 5: Se especifican los recursos, duración, material y costo de cada actividad.

1.1.1.3.1.6 Paso 6: Se identifican las dependencias, criterios de aceptación, los supuestos y restricciones de cada paquete de trabajo.

1.1.1.3.1.7 Paso 7: Todos los paquetes de trabajo tendrán la firma del responsable y del director del proyecto.

1.1.1.3.1.8 Paso 8: El diccionario se irá completando con la información de recursos, duración, costo, a medida que se avance en la planificación de las respectivas áreas de conocimiento.

1.1.1.3.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

1.1.1.3.2.1 Herramienta 1: Juicio de expertos
Se utilizará la experiencia de un grupo interdisciplinario de especialistas para realizar la recopilación de los requisitos del alcance, profesionales de las diferentes disciplinas que tengan experiencia en proyectos similares dentro y fuera de la empresa.

1.1.1.3.2.2 Herramienta 2: Recopilación de datos
Se utilizará información de proyectos similares desarrollados por la empresa, en donde se hayan establecido las actividades de paquetes de trabajo similares.

1.1.1.3.2.3 Herramienta 3: Análisis de datos
Los datos base del proyecto se encuentran en los documentos contractuales de la propuesta económica "PAF-EUC-O-015-2019_PROPUESTA ECONÓMICA CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA", esta propuesta incluye los estudios previos de la obra en Duitama entregado por Findeter, especificaciones técnicas de construcción.

1.1.1.3.2.4 Herramienta 4: Prototipos
Se analizarán y verificarán los documentos técnicos de la ingeniería de detalle de acuerdo con el anteproyecto seleccionado por el cliente.

1.1.1.3.3 Las salidas de este proceso son:

1.1.1.3.3.1 Salida 1: Diccionario de los paquetes de trabajo de la WBS. El formato que se empleará para el diccionario de cada paquete de trabajo se encuentra en el anexo 1.4.5 de este plan de gestión del alcance.

1.1.1.3.3.2 Salida 2: Actualización de los documentos:
Si como resultado del análisis de cada paquete de trabajo da como resultado información nueva se realizará una actualización en los siguientes documentos:

Registro de supuestos
Documentos de requisitos

1.1.1.3.4 Estructura de la Línea base del Alcance:

Los componentes de la línea base son:

El documento de ***"Enunciado del Alcance".*** + "WBS/EDT" + **"Diccionario de la WBS/EDT"** *(diccionario por cada Work package)*

En esencia la línea base es "la ruta" a seguir que nos permite establecer en cualquier momento nuestra ubicación dentro del proyecto mostrándonos a su vez si estamos siguiendo el plano o no, y que tanto nos alejamos de este. De esta manera, la línea base nos indicará que tanto nos estamos alejando o acercando al cumplimento de los objetivos.

Para el caso del Parque Recreo Deportivo los diferentes Work Package se representan como una descomposición de las fases en donde cada uno de los entregables es dependiente de su sucesor.

Como podremos ver en la Descomposición de la estructura de trabajo encontraremos que nuestra línea base está enfocada y dirigida a darle una consecución de los entregables donde no se podrá avanzar en algunos de estos de no haber completado en su totalidad las fases anteriores.

Nota: Dentro de las salidas de este proceso tenemos la WBS / EDT (Work BreakDown Structure / Estructura de Descomposición de Trabajo) y el diccionario del alcance. Ver recomendaciones de estructura y formato en las Tablas 4 y 5 en el capítulo de anexos.

1.1.1.3.5 Consideración para definir cuentas de control:

Se recomienda que se definan cuentas de control para: Componentes de la WBS, que estén ya integrando Alcance, Tiempo y Costos, y se usa para controlar ese componente ya que se considera: Que es muy complejo su desarrollo, muy importante su resultado, muy crítico el tiempo y, sobre todo, muy costoso. Se nombra un responsable de la Cuenta de control quien será el que de rendición de cuentas de los paquetes de trabajo a cargo y de los resultados, tiempo y costos gastados.

Una de las cuentas de control indiscutibles dentro del proyecto corresponde a las cimentaciones del proyecto, pues representa dentro del presupuesto asignado uno de los valores de mayor cantidad que tendrán incidencia en el flujo de caja de la construcción. Al mismo tiempo, se puede denominar como un entregable de un nivel crítico en el tiempo y de un resultado fundamental para el proyecto. De la cimentación dependen el resto de las actividades de ahí en adelante, y de no entregarse en el momento establecido empezará a retrasar la ejecución de varios de los entregables e incluso de nuevas cuentas de control.

La WBS debe mostrar donde están las cuentas de control. En el proceso de control periódico que haga el GP, va a tener que rendir cuentas por el desempeño de ese WP, incluso puede reportar indicadores de Gestión o KPIs (CPI, SPI) por Cuenta de Control. Se recomienda leer sobre cuenta de control.

1.1.1.4 PROCESO PARA VALIDAR EL ALCANCE:

1.1.1.4.1 Pasos por seguir para la gestión del proceso:

1.1.1.4.1.1 Paso 1. Los entregables de producto que se terminen y que en el proceso de control de calidad se confirme que cumple con los criterios de aceptación, se someterá a verificación de la interventoría para su aceptación.

1.1.1.4.1.2 Paso 2. Realizar ensayos de control de calidad en obra para que validen los productos.

1.1.1.4.1.3 Paso 3. Normalizar la aceptación de los productos.

1.1.1.4.1.4 Paso 4. En la bitácora de la obra la interventoría anotara la aceptación de los entregables.

1.1.1.4.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

1.1.1.4.2.1 Herramienta 1: Inspecciones. Se realizará fiscalización directa en obra.

1.1.1.4.2.2 Herramienta 2: Ensayos de laboratorio.

1.1.1.4.3 Las salidas de este proceso son:

1.1.1.4.3.1 Salida 1: Revisión y aprobación por parte de interventoría de las fases de construcción.

1.1.1.4.3.2 Salida 2: Solicitudes de Cambio.
Se realizará solicitud de cambio a interventoría cuando se incidan en algún cambio en el alcance.

1.1.1.5 PROCESO PARA CONTROLAR EL ALCANCE:

1.1.1.5.1 Pasos por seguir para la gestión del proceso:

1.1.1.5.1.1. Paso 1: Citar a reunión periódica de control para presentar informes de avance de obra

1.1.1.5.1.2. Paso 2. Hacer seguimiento a las solicitudes de control de cambios de alcance aceptadas

1.1.1.5.1.3 Paso 3. Hacer inspecciones periódicas a los productos del proyecto para garantizar el cumplimiento de los criterios de aceptación.

1.1.1.5.1.4 Paso 4. Control y seguimiento a la matriz de trazabilidad de requisitos.

1.1.1.5.1.5 Paso 5. Realizaran informes de desempeño del estado de implementación de los requisitos (requisitos aprobados en la línea base, en proceso, o finalizados)

1.1.1.5.1.6 Paso 6. Realizaran informes de desempeño del estado de los paquetes de trabajo, (no iniciados, en proceso, terminados, verificados o validados).

1.1.1.5.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

1.1.1.5.2.1 Herramienta 1: análisis de datos por medio de análisis cuantitativo, análisis porcentual de obra según m2 de obra ejecutados semanalmente.

1.1.1.5.2.2 Herramienta 2: Análisis de Variación
Identificar las diferencias entre el de modelo estándar y el comportamiento real del proyecto en la finalización de cada una de las fases y su cumplimiento presupuestal. Utilizaremos funciones estándares y verificación de cumplimientos de metas.

1.1.1.5.2.3 Herramienta 3: Entrega de bitácora de obra en donde se plasmen los acuerdos entre el director de obra, Gerente de proyecto y/o residente de obra con la interventoría, modificaciones que no afectan la triple restricción, entre otros, se plasma todo lo que sucede en la obra.

1.1.1.5.2.4 Herramienta 4: Libro de medidas en donde se plasman las medidas reales de la obra.

1.1.1.5.2.5 Herramienta 5: Planos As built aprobados por la interventoría en donde se plasma como queda finalmente cada uno de los componentes de la obra.

1.1.1.5.2.6 Herramienta 6: Manual de mantenimiento de las obras ejecutadas.

1.2 ANEXOS

1.2.1 Documento de Requisitos

Para la recopilación de requisitos del proyecto se utilizará el siguiente formato:

Tabla 14: Documento de Requisitos del Proyecto

Id.	Requisitos	Solicitado por	Justificación / Objetivo	Prioridad	Fecha	Recopilado por

1.2.2 Matriz de Trazabilidad

La matriz de trazabilidad estará definida en el siguiente formato:

Tabla 15. Matriz de Trazabilidad del proyecto

Id.	Requisitos	Entregable	Criterios de Aceptación por entregable	Quien acepta de parte del cliente	Características funcionales	Características Técnicas	Características Operativas	Estado	Responsable

1.2.3 Enunciado del Alcance

El enunciado del alcance se presentará en el siguiente formato:

Tabla 16. Enunciado del Alcance

Id.	Entregables	Criterios de Aceptación por entregable	Quién acepta de parte del cliente	Límites o exclusiones por entregable	Supuestos del proyecto	Restricciones del Proyecto	Responsable
1							

1.2.4 Work Breakdown Structure (WBS/EDT)

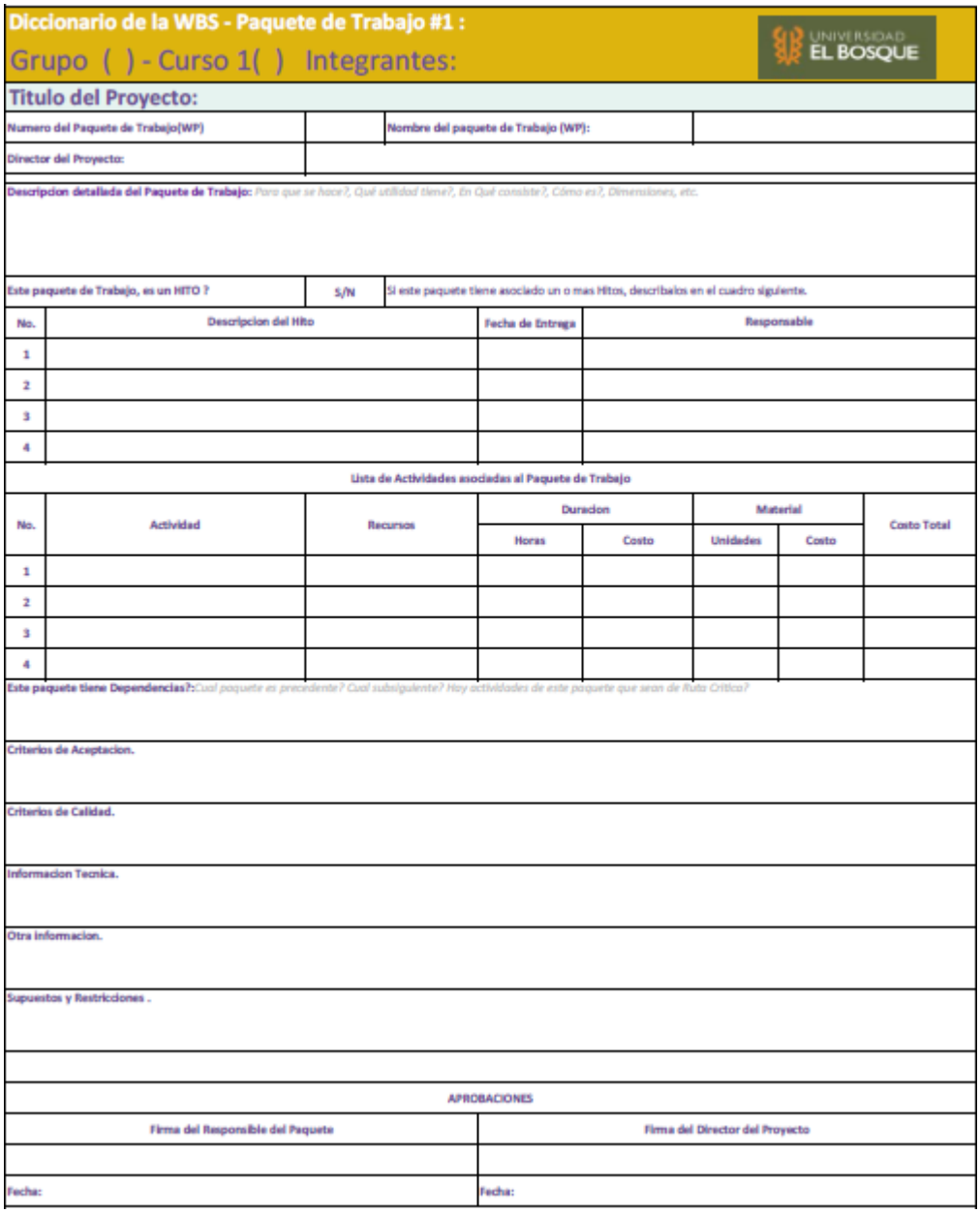
Para este proyecto se utilizará una estructura de descomposición como la que se presenta en el siguiente ejemplo de WBS:

Imagen 4: Esquema de Niveles de descomposición para una WBS.

1.2.5 Diccionario de la WBS / EDT

El diccionario de cada paquete de trabajo se presentará con el siguiente formato:

Imagen 5. Esquema de contenido en formato de Diccionario de WBS/ EDT



Diccionario de la WBS - Paquete de Trabajo #1 :
Grupo ( ) - Curso 1( ) Integrantes:

Titulo del Proyecto:			
Numero del Paquete de Trabajo(WP)		Nombre del paquete de Trabajo (WP):	
Director del Proyecto:			
Descripcion detallada del Paquete de Trabajo: *Para que se hace?, Qué utilidad tiene?, En Qué consiste?, Cómo es?, Dimensiones, etc.*			
Este paquete de Trabajo, es un HITO ?	S/N	Si este paquete tiene asociado un o mas Hitos, describalos en el cuadro siguiente.	

No.	Descripcion del Hito	Fecha de Entrega	Responsable
1			
2			
3			
4			

Lista de Actividades asociadas al Paquete de Trabajo

No.	Actividad	Recursos	Duracion		Material		Costo Total
			Horas	Costo	Unidades	Costo	
1							
2							
3							
4							

Este paquete tiene Dependencias?: *Cual paquete es precedente? Cual subsiguiente? Hay actividades de este paquete que sean de Ruta Critica?*

Criterios de Aceptacion.

Criterios de Calidad.

Informacion Tecnica.

Otra Informacion.

Supuestos y Restricciones .

APROBACIONES

Firma del Responsible del Paquete	Firma del Director del Proyecto
Fecha:	Fecha:

MATRIZ DE REQUISITOS

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

Universidad El Bosque

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO, UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

PQD-CSM-022 Rev. 0

Bogotá, Marzo 2020

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO "FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"	**Versión:** 01	UNIVERSIDAD EL BOSQUE
	Fecha: 20/03/2020	
	Página	1 de 2

Tabla 17. Matriz de Requerimientos del Proyectos

STAKEHOLDRES	CONCEPTO	No. DE REQUERIMIENTO	DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	PAQUETE DE TRABAJO EN EL QUE SE IMPLEMENTARÁ EL REQUISITO	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO	ESTADO DEL REQUERIMIENTO (Abierto, cerrado, en proceso, etc.)	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO
Sandra Murcia (Ministerio de Vivienda)	TECNICOS	TEC-1	Cumplir con el convenio interadministrativo No. 071 de 2018 suscrito entre FINDETER y la Alcaldía municipal del municipio de Duitama.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
		TEC-2	Ejecutar la construcción del Parque Recreo Deportivo en la Urbanización Robledales II del municipio de Duitama, Boyacá.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-1	Cumplir con la NSR-10 y Norma IDRD	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	HSE	HSE-1	Tener afiliados a los trabajadores a EPS, ARL, Pensión, Cesantías.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
		HSE-2	Capacitar a los trabajadores acerca de la seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-1	Ejecutar el proyecto en los tiempos determinados por la entidad contratante en los términos de referencia.	CIERRE DEL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Carlos Gonzales (Ministerio de Vivienda)	TECNICOS	TEC-1	Cumplir con el convenio interadministrativo No. 071 de 2018 suscrito entre FINDETER y la Alcaldía municipal del municipio de Duitama.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
		TEC-2	Ejecutar la construcción del Parque Recreo Deportivo en la Urbanización Robledales II del municipio de Duitama, Boyacá.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-1	Cumplir con la NSR-10 y Norma IDRD	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	HSE	HSE-1	Tener afiliados a los trabajadores a EPS, ARL, Pensión, Cesantías.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
		HSE-2	Capacitar a los trabajadores acerca de la seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-1	Ejecutar el proyecto en los tiempos determinados por la entidad contratante en los términos de referencia.	CIERRE DEL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
		TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
		TEC-3	Cumplir con las áreas mínimas presupuestadas.	TODO EL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		TEC-4	Presentar informe mensual sobre el avance de la obra.	TODO EL PROYECTO	GERENCIA DEL PROYECTO	ABIERTO	
		TEC-5	Realizar toma aéreo-periódica sobre el avance de la obra.	TODO EL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO "FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"	**Versión:** 01	UNIVERSIDAD EL BOSQUE
	Fecha: 20/03/2020	
	Página	1 de 2

STAKEHOLDRES	CONCEPTO	No. DE REQUERIMIENTO	DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	PAQUETE DE TRABAJO EN EL QUE SE IMPLEMENTARÁ EL REQUISITO	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO	ESTADO DEL REQUERIMIENTO (Abierto, cerrado, en proceso, etc.)	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO
Ana María Ciro Calvo (Supervisor Financiera de desarrollo territorial - FINDETER)	TECNICOS	TEC-6	Entregar el programa detallado de ejecución de obras (Diagrama de Gantt), Aprobación del personal de contratista, programa detallado de recurso humano requerido para el proyecto, flujo de inversión, aprobación de las garantías, afiliaciones del personal, análisis detallado del A.I.U antes del inicio de las actividades.	TODO EL PROYECTO	GERENCIA DEL PROYECTO	ABIERTO	
		TEC-7	Tener en cuenta el archivo recomendaciones mínimas de construcción para la ejecución del proyecto.	TODO EL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		TEC-8	Realizar y entregar las actas de vecindad.	INICIO DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		TEC-9	Tramitar la certificación RETIE y RETILAB de las obras eléctricas.	CIERRE DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		TEC-10	Entregar actas parciales de obra cada mes	TODO EL PROYECTO	GERENCIA DEL PROYECTO	ABIERTO	
		TEC-11	El parque debe tener como mínimo senderos peatonales, cancha múltiple, juegos biosaludables y juegos infantiles.	CIERRE DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-1	Cumplir con la NSR-10 y Norma IDRD	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
		CAL-2	Cumplir con las especificaciones técnicas de construcción.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GERENCIA DEL PROYECTO	ABIERTO	
		CAL-3	Los materiales por utilizar deberán ser de excelente calidad, buen funcionamiento y fácil mantenimiento.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GESTOR DE CALIDAD	ABIERTO	
		CAL-4	Adquirir los materiales de fuentes y proveedores que cuenten con todos los permisos y licencias requeridas para su explotación.	RELLENOS	GERENCIA DEL PROYECTO	ABIERTO	
		CAL-5	Entregar certificados de calibración de los equipos y los certificados de calidad de los materiales.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GESTOR DE CALIDAD	ABIERTO	
		CAL-6	Implementar el plan de aseguramiento de la calidad de la obra.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GESTOR DE CALIDAD	ABIERTO	
		CAL-7	Elegir un laboratorio que este certificado por la ONAC para el cumplimiento de lo requerido por FINDETER.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	HSE	HSE-3	Acreditar mensualmente el pago de los aportes parafiscales relacionados al sistema de seguridad social integral.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
		HSE-4	Cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigente en el país.	INICIO DEL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
		HSE-5	Garantizar para la obra la señalización y la seguridad de la misma.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
		HSE-6	Entregar programas de seguridad industrial, Salud ocupacional, medio ambiente y manejo de tráfico.	INICIO DEL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
		ORG-2	Constituir las respectivas pólizas solicitadas en los términos de referencia.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTO	ABIERTO	
		ORG-3	Realizar el pago de impuestos que cause la legalización del contrato.	INICIO DEL PROYECTO	SPONSOR	ABIERTO	

STAKEHOLDRES	CONCEPTO	No. DE REQUERIMIENTO	DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	PAQUETE DE TRABAJO EN EL QUE SE IMPLEMENTARÁ EL REQUISITO	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO	ESTADO DEL REQUERIMIENTO (Abierto, cerrado, en proceso, etc.)	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO
Carolina Sánchez (Profesional Social FINDETER)	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Vincular para la ejecución de la obra como mínimo en sesenta por ciento (60%) del personal de obra no calificado de la región, preferiblemente de la urbanización.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
		ORG-4	Contar con una oficina central.	INICIO DEL PROYECTO	SPONSOR	ABIERTO	
		ORG-5	Obtener el suministro de servicios públicos provisionales pata el proyecto.	INICIO DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		ORG-6	Construir un campamento para el proyecto.	INICIO DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		ORG-7	Suministrar e instalar una valla informativa (Según modelo de FINDETER).	INICIO DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		ORG-8	Realizar cerramiento provisional de proyecto.	OBRAS PRELIMINARES	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		ORG-9	Entregar programa de organización de los trabajos.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		ORG-10	Entregar metodología para la ejecución de las actividades.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		ORG-1	Tener en obra el personal mínimo requerido descrito en los términos de referencia.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-2	Ejecutar el contrato con el presupuesto asignado.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
		REN-1	Ejecutar el proyecto en los tiempos determinados por la entidad contratante en los términos de referencia.	CIERRE DEL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	ACADEMICOS	ACA-1	Garantizar que todos los profesionales asignados al proyecto cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente.	INICIO DEL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	TECNICOS	TEC-2	Ejecutar la construcción del Parque Recreo Deportivo en la Urbanización Robledales II del municipio de Duitama, Boyacá.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-2	Cumplir con las especificaciones técnicas de construcción.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GERENCIA DEL PROYECTO	ABIERTO	
	HSE	HSE-4	Cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigente en el país.	INICIO DEL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
		TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
		TEC-7	Tener en cuenta el archivo recomendaciones mínimas de construcción para la ejecución del proyecto.	TODO EL PROYECTO	DIRECTOR	ABIERTO	
		TEC-10	Entregar actas parciales de obra cada mes, según lo indique la interventoría y FINDETER	TODO EL PROYECTO	GERENCIA DEL PROYECTO	ABIERTO	
		TEC-12	Presentar informe semanal sobre el avance de la obra.	TODO EL PROYECTO	GERENCIA DEL PROYECTO	ABIERTO	
		TEC-13	Tener en cuenta todas las solicitudes y requerimientos hechos por FINDETER para el proyecto.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO "FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"	**Versión:** 01	UNIVERSIDAD EL BOSQUE
	Fecha: 20/03/2020	
	Página	1 de 2

STAKEHOLDRES	CONCEPTO	No. DE REQUERIMIENTO	DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	PAQUETE DE TRABAJO EN EL QUE SE IMPLEMENTARÁ EL REQUISITO	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO	ESTADO DEL REQUERIMIENTO (Abierto, cerrado, en proceso, etc.)	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO
Adrián Eduardo Mafioli Petro (Sponsor - Representante legal Consorcio Parques San Fernando AM&CIA)	TECNICOS	TEC-14	Tener en cuenta el concepto de la Interventoría.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
		TEC-15	Informar con tiempo los materiales que se requieren en el proyecto.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		TEC-16	Informar cualquier inconveniente en la ejecución del proyecto.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		TEC-17	Todo problema con los estudios técnicos y el diseño deben ser informados.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
		TEC-18	Cualquier obra adicional se debe informar a la interventoría, para aprobación.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-1	Cumplir con la NSR-10 y Norma IDRD	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
		CAL-2	Cumplir con las especificaciones técnicas de construcción.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GERENCIA DEL PROYECTO	ABIERTO	
		CAL-3	Los materiales por utilizar deberán ser de excelente calidad, buen funcionamiento y fácil mantenimiento.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GESTOR DE CALIDAD	ABIERTO	
		CAL-4	Adquirir los materiales de fuentes y proveedores que cuenten con todos los permisos y licencias requeridas para su explotación.	RELLENOS	GERENCIA DEL PROYECTO	ABIERTO	
		CAL-6	Implementar el plan de aseguramiento de la calidad de la obra.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GESTOR DE CALIDAD	ABIERTO	
		CAL-7	Buscar y elegir un laboratorio que este certificado por la ONAC para el cumplimiento de lo requerido por FINDETER.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	HSE	HSE-7	Informar al área de talento humano cualquier cambio en el personal para el pago de los aportes parafiscales relacionados al sistema de seguridad social integral.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		HSE-4	Cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigente en el país.	INICIO DEL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
		HSE-8	Solicitar todos los materiales y equipos necesarios para dar cumplimiento a la seguridad industrial y salud ocupacional del proyecto.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	ORGANIZACIONALES	ORG-2	Informar cuales son las pólizas requeridas en los términos de referencia e informar cualquier modificación.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTO	ABIERTO	
		ORG-5	Obtener el suministro de servicios públicos provisionales pata el proyecto.	INICIO DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		ORG-6	Construir un campamento para el proyecto.	INICIO DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		ORG-7	Suministrar e instalar una valla informativa (Según modelo de FINDETER).	INICIO DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		ORG-8	Realizar cerramiento provisional de proyecto.	OBRAS PRELIMINARES	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-2	Ejecutar el contrato con el presupuesto asignado.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
		REN-3	Tener en cuenta el rendimiento del personal del proyecto.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO "FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"	**Versión:** 01	UNIVERSIDAD EL BOSQUE
	Fecha: 20/03/2020	
	Página	1 de 2

STAKEHOLDRES	CONCEPTO	No. DE REQUERIMIENTO	DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	PAQUETE DE TRABAJO EN EL QUE SE IMPLEMENTARÁ EL REQUISITO	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO	ESTADO DEL REQUERIMIENTO (Abierto, cerrado, en proceso, etc.)	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO
	ACADEMICOS	ACA-2	Todo profesional requerido en obra debe ser informado al área de talento humano para que ellos se encarguen de la búsqueda y selección de este.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
Diego Armando Mafioli Pereira (Sponsor suplente - Gerente Financiero Consorcio Parques San Fernando AM&CIA)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
		TEC-12	Presentar informe semanal sobre el avance de la obra.	TODO EL PROYECTO	GERENCIA DEL PROYECTO	ABIERTO	
		TEC-10	Entregar actas parciales de obra cada mes.	TODO EL PROYECTO	GERENCIA DEL PROYECTO	ABIERTO	
		TEC-15	Informar con tiempo los materiales que se requieren en el proyecto.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		TEC-16	Informar cualquier inconveniente en la ejecución del proyecto.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-6	Implementar el plan de aseguramiento de la calidad de la obra.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GESTOR DE CALIDAD	ABIERTO	
	HSE	HSE-8	Solicitar todos los materiales y equipos necesarios para dar cumplimiento a la seguridad industrial y salud ocupacional del proyecto.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	ORGANIZACIONALES	ORG-11	Hacer solicitud de materiales con tiempo para por buscar financiación en caso de ser requerido.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-3	Tener en cuenta el rendimiento del personal del proyecto.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
José Fernando Mafioli Lobo (Encargado área de compras Consorcio Parques San Fernando AM&CIA)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
		TEC-15	Informar con tiempo los materiales que se requieren en el proyecto.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		TEC-19	Calcular las cantidades requeridas para evitar un desperdicio o perdida de material alto.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-2	Cumplir con las especificaciones técnicas de construcción.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GERENCIA DEL PROYECTO	ABIERTO	
	HSE	HSE-8	Solicitar todos los materiales y equipos necesarios para dar cumplimiento a la seguridad industrial y salud ocupacional del proyecto.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	ORGANIZACIONALES	ORG-12	Tener para la comunicación una sola persona que se dedique a hacer las solicitudes de materiales.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
fioli Petro nto Humano Consorcio rnando AM&CIA)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-018-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-8	Entregar listado de profesionales y perfiles que se necesitan para poder empezar el proceso de selección de estos.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	HSE	HSE-2	Realizar capacitaciones al personal de obra acerca del sistema integrado de calidad de la empresa.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO "FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"	**Versión:** 01	UNIVERSIDAD EL BOSQUE
	Fecha: 20/03/2020	
	Página	1 de 2

STAKEHOLDRES	CONCEPTO	No. DE REQUERIMIENTO	DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	PAQUETE DE TRABAJO EN EL QUE SE IMPLEMENTARÁ EL REQUISITO	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO	ESTADO DEL REQUERIMIENTO (Abierto, cerrado, en proceso, etc.)	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO
Liney Ma (Encargada áreaTale Parques San Fe	**ORGANIZACIONALES**	ORG-13	Informar cualquier cambio de personal (renuncia o despido) para la seguridad social y búsqueda de reemplazo.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
		ORG-14	Tener en cuenta los tiempos que el área de talento humano necesita para los procesos de selección.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Omar Antonio Bautista Garnica (Director de obra Consorcio Parques San Fernando AM&CIA)	**TECNICOS**	TEC-20	Se le informe sobre la planeación realizada al proyecto para así poder trabajar en pro de este.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
		TEC-21	Solicita la entrega completa de los estudios técnicos y diseños para su análisis.	INICIO DEL PROYECTO	SPONSOR GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-9	Solicita la incorporación de un profesional que se encargue de la calidad del proyecto.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		CAL-6	Tener en cuenta el desarrollo del plan de calidad del proyecto y su efectivo cumplimiento.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GESTOR DE CALIDAD	ABIERTO	
		CAL-7	Tener un laboratorio certificado para hacerle las respectivas pruebas a los materiales.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	HSE	HSE-2	Capacitar al personal de la obra con respecto a la seguridad industrial y salud ocupación.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
		HSE-9	Verificar que el personal en obra tenga sus elementos de protección personal.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
	ORGANIZACIONALES	ORG-2	Constituir las respectivas pólizas solicitadas en los términos de referencia.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-4	Tener el material en la obra a tiempo para evitar retrasos.	TODO EL PROYECTO	SPONSOR GERENTE FINANCIERO	ABIERTO	
		REN-5	Verificar el estado de la maquinaria y los equipos para evitar atrasos.	TODO EL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		REN-6	Todo personal no calificado debe tener algún conocimiento o haber trabajado en la construcción de obras civiles.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	ACADEMICOS	ACA-1	Los profesionales que solicite en contrato que cumplan con los estudios solicitados.	INICIO DEL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
rid Gonzales al Consorcio Parques San ando AM&CIA)	**TECNICOS**	TEC-2	Ejecutar la construcción del Parque Recreo Deportivo en la Urbanización Robledales II del municipio de Duitama, Boyacá.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-2	Cumplir con las especificaciones técnicas de construcción.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GERENCIA DEL PROYECTO	ABIERTO	
	HSE	HSE-2	Capacitar al personal de la obra con respecto a la seguridad industrial y salud ocupación.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
		HSE-9	Verificar que el personal en obra tenga sus elementos de protección personal.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO "FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"	**Versión:** 01	UNIVERSIDAD EL BOSQUE
	Fecha: 20/03/2020	
	Página	1 de 2

STAKEHOLDRES	CONCEPTO	No. DE REQUERIMIENTO	DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	PAQUETE DE TRABAJO EN EL QUE SE IMPLEMENTARÁ EL REQUISITO	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO	ESTADO DEL REQUERIMIENTO (Abierto, cerrado, en proceso, etc.)	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO
Ing. (Profesional Socio Fern	**ORGANIZACIONALES**	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-1	Los profesionales que solicite en contrato que cumplan con los estudios solicitados.	INICIO DEL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
Carlos Sarmiento (Residente de obra Consorcio Parques San Fernando AM&CIA)	**TECNICOS**	TEC-20	Se le informe sobre la planeación realizada al proyecto para así poder trabajar en pro de este.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
		TEC-21	Solicita la entrega completa de los estudios técnicos y diseños para su análisis.	INICIO DEL PROYECTO	SPONSOR GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
		TEC-22	Se le entregue toda la documentación del proyecto.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
		TEC-23	Tener en cuenta los materiales y equipos necesarios para el proyecto.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-9	Solicita la incorporación de un profesional que se encargue de la calidad del proyecto.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		CAL-6	Tener en cuenta el desarrollo del plan de calidad del proyecto y su efectivo cumplimiento.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GESTOR DE CALIDAD	ABIERTO	
		CAL-7	Tener un laboratorio certificado para hacerle las respectivas pruebas a los materiales.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	HSE	HSE-2	Capacitar al personal de la obra con respecto a la seguridad industrial y salud ocupación.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
		HSE-9	Verificar que el personal en obra tenga sus elementos de protección personal.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto, pero que tengan conocimientos de	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-4	Tener el material en la obra a tiempo para evitar retrasos.	TODO EL PROYECTO	SPONSOR GERENTE FINANCIERO	ABIERTO	
		REN-5	Verificar el estado de la maquinaria y los equipos para evitar atrasos.	TODO EL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		REN-6	Todo personal no calificado debe tener algún conocimiento o haber trabajado en la construcción de obras civiles.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	ACADEMICOS	ACA-1	Los profesionales que solicite en contrato que cumplan con los estudios solicitados.	INICIO DEL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
rnando AM&CIA)	**TECNICOS**	TEC-21	Solicita la entrega completa de los estudios técnicos y diseños para su análisis.	INICIO DEL PROYECTO	SPONSOR GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-9	Solicita la incorporación de un profesional que se encargue de la calidad del proyecto.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		CAL-6	Tener en cuenta el desarrollo del plan de calidad del proyecto y su efectivo cumplimiento.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GESTOR DE CALIDAD	ABIERTO	
		CAL-7	Tener un laboratorio certificado para hacerle las respectivas pruebas a los materiales.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO "FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"	**Versión:** 01	UNIVERSIDAD EL BOSQUE
	Fecha: 20/03/2020	
	Página	1 de 2

STAKEHOLDRES	CONCEPTO	No. DE REQUERIMIENTO	DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	PAQUETE DE TRABAJO EN EL QUE SE IMPLEMENTARÁ EL REQUISITO	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO	ESTADO DEL REQUERIMIENTO (Abierto, cerrado, en proceso, etc.)	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO
Oscar Paredes (Maestro de obra Consorcio Parques San Fe	**HSE**	HSE-2	Capacitar al personal de la obra con respecto a la seguridad industrial y salud ocupación.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
		HSE-9	Verificar que el personal en obra tenga sus elementos de protección personal.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto, pero que tengan conocimientos de	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-4	Tener el material en la obra a tiempo para evitar retrasos.	TODO EL PROYECTO	SPONSOR GERENTE FINANCIERO	ABIERTO	
		REN-5	Verificar el estado de la maquinaria y los equipos para evitar atrasos.	TODO EL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		REN-6	Todo personal no calificado debe tener algún conocimiento o haber trabajado en la construcción de obras civiles.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	ACADEMICOS	ACA-1	Los profesionales que solicite en contrato que cumplan con los estudios solicitados.	INICIO DEL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
Luis Gabriel Rivas Franco (Gerente de proyectos Consorcio Parques San Fernando AM&CIA)	**TECNICOS**	TEC-21	Entregar los estudios técnicos y diseños a tiempo.	INICIO DEL PROYECTO	SPONSOR GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar personal calificado o con conocimientos en construcción de obras civiles.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
		ORG-16	Agilidad en el proceso de compras, contrato de persona y proveedores, contratación de personal.	TODO EL PROYECTO	SPONSOR GERENTE FINANCIERO	ABIERTO	
		ORG-15	Informar acerca del avance del proyecto.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-7	Cumplir con el tiempo estipulado para cada proceso según lo acordado con el Sponsor.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Luis Eduardo Alonso Ramos (Gestor de Cronograma y Adquisiciones Consorcio Parques San Fernando AM&CIA)	**TECNICOS**	TEC-21	Entregar los estudios técnicos y diseños a tiempo.	INICIO DEL PROYECTO	SPONSOR GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar personal calificado o con conocimientos en construcción de obras civiles.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
		ORG-16	Agilidad en el proceso de compras, contrato de persona y proveedores, contratación de personal.	TODO EL PROYECTO	SPONSOR GERENTE FINANCIERO	ABIERTO	
		ORG-15	Informar acerca del avance del proyecto.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-7	Cumplir con el tiempo estipulado para cada proceso según lo acordado con el Sponsor.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Mejia esados es San CIA)	**TECNICOS**	TEC-21	Entregar los estudios técnicos y diseños a tiempo.	INICIO DEL PROYECTO	SPONSOR GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO "FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"	**Versión:** 01	UNIVERSIDAD EL BOSQUE
	Fecha: 20/03/2020	
	Página	1 de 2

STAKEHOLDRES	CONCEPTO	No. DE REQUERIMIENTO	DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	PAQUETE DE TRABAJO EN EL QUE SE IMPLEMENTARÁ EL REQUISITO	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO	ESTADO DEL REQUERIMIENTO (Abierto, cerrado, en proceso, etc.)	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO
Gabriela Isabel Vallejo (Gestora de interventoría Consorcio Parques San Fernando AM&CIA)	**HSE**	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar personal calificado o con conocimientos en construcción de obras civiles.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
		ORG-15	Informar acerca del avance del proyecto.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Daniel Felipe Orozco Cardona (Gestor de Calidad Consorcio Parques San Fernando AM&CIA)	**TECNICOS**	TEC-21	Entregar los estudios técnicos y diseños a tiempo.	INICIO DEL PROYECTO	SPONSOR GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar personal calificado o con conocimientos en construcción de obras civiles.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
		ORG-16	Informar las actividades a ejecutar en el proyecto y su respectiva programación para hacer seguimiento.	TODO EL PROYECTO	SPONSOR GERENTE FINANCIERO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-7	Cumplir con el tiempo estipulado para cada proceso según lo acordado con el Sponsor.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Andrés Felipe López Meneses (Gestor de Riesgos y Comunicaciones Consorcio Parques San Fernando AM&CIA)	**TECNICOS**	TEC-21	Entregar los estudios técnicos y diseños a tiempo.	INICIO DEL PROYECTO	SPONSOR GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar personal calificado o con conocimientos en construcción de obras civiles.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
		ORG-17	Entregar el sistema integrado de calidad de la empresa.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
		ORG-16	Informar las actividades a ejecutar en el proyecto y su respectiva programación para hacer seguimiento.	TODO EL PROYECTO	SPONSOR GERENTE FINANCIERO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-7	Cumplir con el tiempo estipulado para cada proceso según lo acordado con el Sponsor.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
MA)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
		TEC-13	Cumplir con todos los requerimientos hechos por FINDETER.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
		TEC-21	Solicita la entrega completa de los estudios técnicos y diseños para su análisis.	INICIO DEL PROYECTO	SPONSOR GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
		TEC-16	Informar cualquier problema o cambio que surja en el proyecto.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-6	Entregar y cumplir con el plan de aseguramiento de la calidad.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GESTOR DE CALIDAD	ABIERTO	
		CAL-5	Entregar certificados de calibración de los equipos y los certificados de calidad de los materiales.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GESTOR DE CALIDAD	ABIERTO	
		CAL-7	Tener un laboratorio de suelos certificado por la ONAC para los ensayos y pruebas a los diferentes materiales.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO "FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"	**Versión:** 01	UNIVERSIDAD EL BOSQUE
	Fecha: 20/03/2020	
	Página	1 de 2

STAKEHOLDRES	CONCEPTO	No. DE REQUERIMIENTO	DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	PAQUETE DE TRABAJO EN EL QUE SE IMPLEMENTARÁ EL REQUISITO	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO	ESTADO DEL REQUERIMIENTO (Abierto, cerrado, en proceso, etc.)	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO
Jorge Gómez Falla (Representante legal Interventoría - CONSORCIO INTERPARQUES TOLI		CAL-10	Cumplir con los requerimientos hechos por FINDETER.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	HSE	HSE-3	Acreditar mensualmente el pago de los aportes parafiscales relacionados al sistema de seguridad social integral	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
		HSE-4	Cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigente en el país.	INICIO DEL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
		HSE-10	Antes de iniciar cualquier actividad se debe entregar las respectivas afiliaciones a la ARL ante la interventoría.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
		HSE-5	Garantizar para la obra la señalización y la seguridad de esta.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
		HSE-6	Entregar programas de seguridad industrial, Salud ocupacional, medio ambiente y manejo de tráfico.	INICIO DEL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
	ORGANIZACIONALES	ORG-2	Entregar copia de las pólizas aprobadas por FINDETER.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTO	ABIERTO	
		ORG-1	Vincular para la ejecución de la obra como mínimo en sesenta por ciento (60%) del personal de obra no calificado de la región, preferiblemente de la urbanización.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
		ORG-4	Contar con una oficina central.	INICIO DEL PROYECTO	SPONSOR	ABIERTO	
		ORG-5	Obtener el suministro de servicios públicos provisionales para el proyecto.	INICIO DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		ORG-6	Construir un campamento para el proyecto.	INICIO DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		ORG-7	Suministrar e instalar una valla informativa (Según modelo de FINDETER).	INICIO DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		ORG-8	Realizar cerramiento provisional de proyecto.	OBRAS PRELIMINARES	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		ORG-9	Entregar programa de organización de los trabajos.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		ORG-10	Entregar metodología para la ejecución de las actividades.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-7	Cumplir con el tiempo estipulado para cada proceso según lo acordado.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	ACADEMICOS	ACA-1	Garantizar que todos los profesionales asignados al proyecto cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente.	INICIO DEL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	TECNICOS	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
		TEC-13	Cumplir con todos los requerimientos hechos por FINDETER.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
		TEC-21	Solicita la entrega completa de los estudios técnicos y diseños para su análisis.	INICIO DEL PROYECTO	SPONSOR GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
		TEC-16	Informar cualquier problema o cambio que surja en el proyecto.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO "FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"	**Versión:** 01	UNIVERSIDAD EL BOSQUE
	Fecha: 20/03/2020	
	Página	1 de 2

STAKEHOLDRES	CONCEPTO	No. DE REQUERIMIENTO	DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	PAQUETE DE TRABAJO EN EL QUE SE IMPLEMENTARÁ EL REQUISITO	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO	ESTADO DEL REQUERIMIENTO (Abierto, cerrado, en proceso, etc.)	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO
Adriana Díaz Zuleta (Coordinador Interventoría del proyecto - Consorcio Inter parques TOLIMA)	**CALIDAD**	CAL-6	Entregar y cumplir con el plan de aseguramiento de la calidad.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GESTOR DE CALIDAD	ABIERTO	
		CAL-5	Entregar certificados de calibración de los equipos y los certificados de calidad de los materiales.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GESTOR DE CALIDAD	ABIERTO	
		CAL-7	Tener un laboratorio de suelos certificado por la ONAC para los ensayos y pruebas a los diferentes materiales.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		CAL-10	Cumplir con los requerimientos hechos por FINDETER.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	HSE	HSE-3	Acreditar mensualmente el pago de los aportes parafiscales relacionados al sistema de seguridad social integral	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
		HSE-4	Cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigente en el país.	INICIO DEL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
		HSE-10	Antes de iniciar cualquier actividad se debe entregar las respectivas afiliaciones a la ARL ante la interventoría.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
		HSE-5	Garantizar para la obra la señalización y la seguridad de la misma.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
		HSE-6	Entregar programas de seguridad industrial, Salud ocupacional, medio ambiente y manejo de tráfico.	INICIO DEL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
	ORGANIZACIONALES	ORG-2	Entregar copia de las pólizas aprobadas por FINDETER.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTO	ABIERTO	
		ORG-1	Vincular para la ejecución de la obra como mínimo en sesenta por ciento (60%) del personal de obra no calificado de la región, preferiblemente de la urbanización.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
		ORG-4	Contar con una oficina central.	INICIO DEL PROYECTO	SPONSOR	ABIERTO	
		ORG-5	Obtener el suministro de servicios públicos provisionales para el proyecto.	INICIO DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		ORG-6	Construir un campamento para el proyecto.	INICIO DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		ORG-7	Suministrar e instalar una valla informativa (Según modelo de FINDETER).	INICIO DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		ORG-8	Realizar cerramiento provisional de proyecto.	OBRAS PRELIMINARES	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		ORG-9	Entregar programa de organización de los trabajos.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		ORG-10	Entregar metodología para la ejecución de las actividades.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-7	Cumplir con el tiempo estipulado para cada proceso según lo acordado.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	ACADEMICOS	ACA-1	Garantizar que todos los profesionales asignados al proyecto cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente.	INICIO DEL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
		TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO "FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"	**Versión:** 01	UNIVERSIDAD EL BOSQUE
	Fecha: 20/03/2020	
	Página	1 de 2

STAKEHOLDRES	CONCEPTO	No. DE REQUERIMIENTO	DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	PAQUETE DE TRABAJO EN EL QUE SE IMPLEMENTARÁ EL REQUISITO	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO	ESTADO DEL REQUERIMIENTO (Abierto, cerrado, en proceso, etc.)	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO
Fredy Rodríguez (Director de Interventoría del proyecto - Consorcio Inter parques TOLIMA)	**TECNICOS**	TEC-13	Cumplir con todos los requerimientos hechos por FINDETER.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
		TEC-21	Solicita la entrega completa de los estudios técnicos y diseños para su análisis.	INICIO DEL PROYECTO	SPONSOR GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
		TEC-16	Informar cualquier problema o cambio que surja en el proyecto.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-6	Entregar y cumplir con el plan de aseguramiento de la calidad.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GESTOR DE CALIDAD	ABIERTO	
		CAL-5	Entregar certificados de calibración de los equipos y los certificados de calidad de los materiales.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GESTOR DE CALIDAD	ABIERTO	
		CAL-7	Tener un laboratorio de suelos certificado por la ONAC para los ensayos y pruebas a los diferentes materiales.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		CAL-10	Cumplir con los requerimientos hechos por FINDETER.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	HSE	HSE-3	Acreditar mensualmente el pago de los aportes parafiscales relacionados al sistema de seguridad social que con todas las disposiciones vigentes sobre	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
		HSE-4	seguridad industrial y salud ocupacional vigente en el país.	INICIO DEL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
		HSE-10	Antes de iniciar cualquier actividad se debe entregar las respectivas afiliaciones a la ARL ante la interventoría.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
		HSE-5	Garantizar para la obra la señalización y la seguridad de la misma.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
		HSE-6	Entregar programas de seguridad industrial, Salud ocupacional, medio ambiente y manejo de tráfico.	INICIO DEL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
	ORGANIZACIONALES	ORG-2	Entregar copia de las pólizas aprobadas por FINDETER.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTO	ABIERTO	
		ORG-1	Vincular para la ejecución de la obra como mínimo en sesenta por ciento (60%) del personal de obra no calificado de la región, preferiblemente de la urbanización.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
		ORG-4	Contar con una oficina central.	INICIO DEL PROYECTO	SPONSOR	ABIERTO	
		ORG-5	Obtener el suministro de servicios públicos provisionales para el proyecto.	INICIO DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		ORG-6	Construir un campamento para el proyecto.	INICIO DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		ORG-7	Suministrar e instalar una valla informativa (Según modelo de FINDETER).	INICIO DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		ORG-8	Realizar cerramiento provisional de proyecto.	OBRAS PRELIMINARES	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		ORG-9	Entregar programa de organización de los trabajos.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		ORG-10	Entregar metodología para la ejecución de las actividades.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-7	Cumplir con el tiempo estipulado para cada proceso según lo acordado.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO "FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"	**Versión:** 01	UNIVERSIDAD EL BOSQUE
	Fecha: 20/03/2020	
	Página	1 de 2

STAKEHOLDRES	CONCEPTO	No. DE REQUERIMIENTO	DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	PAQUETE DE TRABAJO EN EL QUE SE IMPLEMENTARÁ EL REQUISITO	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO	ESTADO DEL REQUERIMIENTO (Abierto, cerrado, en proceso, etc.)	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO
	ACADEMICOS	ACA-1	Garantizar que todos los profesionales asignados al proyecto cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente.	INICIO DEL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
Aida Escobar (Profesional Social Interventoría del proyecto - Consorcio Inter parques TOLIMA)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
		TEC-13	Cumplir con todos los requerimientos hechos por FINDETER.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-3	Acreditar mensualmente el pago de los aportes parafiscales relacionados al sistema de seguridad social integral.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Vincular para la ejecución de la obra como mínimo en sesenta por ciento (60%) del personal de obra no calificado de la región, preferiblemente de la urbanización.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-7	Cumplir con el tiempo estipulado para cada proceso según lo acordado.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	ACADEMICOS	ACA-1	Garantizar que todos los profesionales asignados al proyecto cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente.	INICIO DEL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
Tatiana Martínez (Diaco S.A. proveedor - Acero)	**TECNICOS**	TEC-24	Entregar despiece del acero y sus respectivas cartillas para poder saber si la obra los requiere figurados o rectos.	TODO EL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-2	Entregar especificaciones técnicas del material, para evitar errores en el tipo de material.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GERENCIA DEL PROYECTO	ABIERTO	
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-18	Todo pedido debe ser cancelado por anticipado.	TODO EL PROYECTO	SPONSOR GERENTE FINANCIERO	ABIERTO	
		ORG-19	Después de recibido el pago se solicitan 10 días hábiles para la entrega del material.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Jorge Martínez (Asesor Cantera Paz del Rio, proveedor de Arena, Triturado, Recebo, Base y Sub base)	**TECNICOS**	TEC-25	Entregar listado de materiales requeridos y cantidades de obra.	TODO EL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
		TEC-26	Clarificar si necesitan que la cantera le del transporte o sí lo contratan por aparte.	TODO EL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-2	Entregar especificaciones técnicas del material, para evitar errores en el tipo de material.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GERENCIA DEL PROYECTO	ABIERTO	
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-18	Todo pedido debe ser cancelado por anticipado.	TODO EL PROYECTO	SPONSOR GERENTE FINANCIERO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO "FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"	**Versión:** 01	UNIVERSIDAD EL BOSQUE
	Fecha: 20/03/2020	
	Página	1 de 2

STAKEHOLDRES	CONCEPTO	No. DE REQUERIMIENTO	DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	PAQUETE DE TRABAJO EN EL QUE SE IMPLEMENTARÁ EL REQUISITO	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO	ESTADO DEL REQUERIMIENTO (Abierto, cerrado, en proceso, etc.)	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO
Mayerly Cárdenas (Asesor comercial CEMEX, proveedor de Cemento)	**TECNICOS**	TEC-25	Entregar listado de materiales requeridos y cantidades de obra.	TODO EL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-2	Entregar especificaciones técnicas del material, para evitar errores en el tipo de material.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GERENCIA DEL PROYECTO	ABIERTO	
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-18	Todo pedido debe ser cancelado por anticipado.	TODO EL PROYECTO	SPONSOR GERENTE FINANCIERO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Mariluz Neva (Asesor Parques infantiles Bogotá S.A., Proveedor de juegos infantiles)	**TECNICOS**	TEC-25	Entregar listado de materiales requeridos y cantidades de obra.	TODO EL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-2	Entregar especificaciones técnicas del material, para evitar errores en el tipo de material.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GERENCIA DEL PROYECTO	ABIERTO	
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-18	Todo pedido debe ser cancelado por anticipado.	TODO EL PROYECTO	SPONSOR GERENTE FINANCIERO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Constanza Isabel Ramírez Acevedo (alcaldesa de Duitama - Boyacá)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
		TEC-27	Tener en cuenta al personal de la alcaldía para cualquier cosa que se requiera.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-1	Cumplir con la NSR-10 y Norma IDRD	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	HSE	HSE-1	Tener afiliados a los trabajadores a EPS, ARL, Pensión, Cesantías.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
		HSE-9	Entregar al personal en obra elementos de protección personal.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-1	Ejecutar el proyecto en los tiempos determinados por la entidad contratante en los términos de referencia.	CIERRE DEL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
abala Mesa nación Alcaldía de Boyacá)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-1	Cumplir con la NSR-10 y Norma IDRD	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	HSE	HSE-1	Tener afiliados a los trabajadores a EPS, ARL, Pensión, Cesantías.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
		HSE-9	Entregar al personal en obra elementos de protección personal.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO "FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"	**Versión:** 01	UNIVERSIDAD EL BOSQUE
	Fecha: 20/03/2020	
	Página	1 de 2

STAKEHOLDRES	CONCEPTO	No. DE REQUERIMIENTO	DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	PAQUETE DE TRABAJO EN EL QUE SE IMPLEMENTARÁ EL REQUISITO	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO	ESTADO DEL REQUERIMIENTO (Abierto, cerrado, en proceso, etc.)	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO
Helio Efraín Z (Secretario de Plan Duitama -	**ORGANIZACIONALES**	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
		ORG-20	Utilizar proveedores en su mayoría del municipio de Duitama, Boyacá.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-1	Ejecutar el proyecto en los tiempos determinados por la entidad contratante en los términos de referencia.	CIERRE DEL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Camilo Andrés Ruiz Jiménez (director FONVIDU Alcaldía de Duitama - Boyacá)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-1	Tener afiliados a los trabajadores a EPS, ARL, Pensión, Cesantías.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
		ORG-21	Mantener informada a la comunidad acerca del avance de la obra.	TODO EL PROYECTO	GESTOR DE COMUNICACIONES	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-1	Ejecutar el proyecto en los tiempos determinados por la entidad contratante en los términos de referencia.	CIERRE DEL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Diana Mireya Cabezas (Administradora Urbanización Robledales II)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
		TEC-28	Mantener las vías perimetrales a la obra libres de escombros.	TODO EL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-1	Tener afiliados a los trabajadores a EPS, ARL, Pensión, Cesantías.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
		ORG-21	Mantener informada a la comunidad acerca del avance de la obra.	TODO EL PROYECTO	GESTOR DE COMUNICACIONES	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-1	Ejecutar el proyecto en los tiempos determinados por la entidad contratante en los términos de referencia.	CIERRE DEL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Enrique Rodríguez (secretario junta directiva Urbanización Robledales II)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
		ORG-21	Mantener informada a la comunidad acerca del avance de la obra.	TODO EL PROYECTO	GESTOR DE COMUNICACIONES	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-1	Ejecutar el proyecto en los tiempos determinados por la entidad contratante en los términos de referencia.	CIERRE DEL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO "FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"	**Versión:** 01	UNIVERSIDAD EL BOSQUE
	Fecha: 20/03/2020	
	Página	1 de 2

STAKEHOLDRES	CONCEPTO	No. DE REQUERIMIENTO	DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	PAQUETE DE TRABAJO EN EL QUE SE IMPLEMENTARÁ EL REQUISITO	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO	ESTADO DEL REQUERIMIENTO (Abierto, cerrado, en proceso, etc.)	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Marlene Edith Tambo (Convivencia junta directiva Urbanización Robledales II)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
		ORG-21	Mantener informada a la comunidad acerca del avance de la obra.	TODO EL PROYECTO	GESTOR DE COMUNICACIONES	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Nivia Chávez (Presidente Consejo Administrativo Urbanización Robledales II)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Ángela Castro (Vicepresidente Consejo Administrativo Urbanización Robledales II)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
German Peralta Robles (Líder Urbanización Robledales II)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Maristella Gómez Rincón (Líder Urbanización Robledales II)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
		TEC-29	Incluir la construcción de una cancha en grama sintética en el parque.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO "FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"	**Versión:** 01	UNIVERSIDAD EL BOSQUE
	Fecha: 20/03/2020	
	Página	1 de 2

STAKEHOLDRES	CONCEPTO	No. DE REQUERIMIENTO	DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	PAQUETE DE TRABAJO EN EL QUE SE IMPLEMENTARÁ EL REQUISITO	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO	ESTADO DEL REQUERIMIENTO (Abierto, cerrado, en proceso, etc.)	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Claudia Mota Rojas (Líder Urbanización Robledales II)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Viviana Muñoz (Líder Urbanización Robledales II)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Miguel León (Comunidad Urbanización RobledalesII)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Giovanny Franco Mejía (Comunidad Urbanización Robledales II)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Rubiela Lemus (Comunidad Urbanización Robledales II)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
uevara ad ión s II)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO “FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA”	**Versión:** 01	UNIVERSIDAD EL BOSQUE
	Fecha: 20/03/2020	
	Página	1 de 2

STAKEHOLDRES	CONCEPTO	No. DE REQUERIMIENTO	DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	PAQUETE DE TRABAJO EN EL QUE SE IMPLEMENTARÁ EL REQUISITO	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO	ESTADO DEL REQUERIMIENTO (Abierto, cerrado, en proceso, etc.)	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO
Carmenza G (Comuna Urbanizac Robledale	**HSE**	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Ana Belén Merchán (Comunidad Urbanización Robledales II)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Sandra Chaparro Gonzales (Comunidad Urbanización Robledales II)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
María Bustamante (Comunidad Urbanización Robledales II)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Ángela Castro (Comunidad Urbanización Robledales II)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Mauricio Aguilar (Comunidad Urbanización Robledales II)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO “FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA”	**Versión:** 01	UNIVERSIDAD EL BOSQUE
	Fecha: 20/03/2020	
	Página	1 de 2

STAKEHOLDRES	CONCEPTO	No. DE REQUERIMIENTO	DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	PAQUETE DE TRABAJO EN EL QUE SE IMPLEMENTARÁ EL REQUISITO	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO	ESTADO DEL REQUERIMIENTO (Abierto, cerrado, en proceso, etc.)	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Mario Pedraza (Comunidad Urbanización Robledales II)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Mary Luz Gómez (Comunidad Urbanización Robledales II)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				
Darcy Rojas (Comunidad Urbanización RobledalesII)	**TECNICOS**	TEC-2	Cumplir con el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CALIDAD	CAL-0	N/A				
	HSE	HSE-0	N/A				
	ORGANIZACIONALES	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	RENDIMIENTO	REN-0	N/A				
	ACADEMICOS	ACA-0	N/A				

CONCEPTO	No. DE REQUERIMIENTO	DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	PAQUETE DE TRABAJO EN EL QUE SE IMPLEMENTARÁ EL REQUISITO	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO	ESTADO DEL REQUERIMIENTO (Abierto, cerrado, en proceso, etc.)	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO
TECNICOS	TEC-1	Cumplir con el convenio interadministrativo No. 071 de 2018 suscrito entre FINDETER y la Alcaldía municipal del municipio de Duitama.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	TEC-2	Ejecutar la construcción del Parque Recreo Deportivo en la Urbanización Robledales II del municipio de Duitama, Boyacá.	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	TEC-3	Cumplir con las áreas mínimas presupuestadas.	TODO EL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	TEC-4	Presentar informe mensual sobre el avance de la obra.	TODO EL PROYECTO	GERENCIA DEL PROYECTO	ABIERTO	
	TEC-5	Realizar toma aereo-periodica sobre el avance de la obra.	TODO EL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	TEC-6	Entregar el programa detallado de ejecución de obras (Diagrama de Gantt), Aprobación del personal de contratista, programa detallado de recurso humano requerido para el proyecto, flujo de inversión, aprobación de las garantías, afiliaciones del personal, análisis detallado del A.I.U antes del inicio de las actividades.	TODO EL PROYECTO	GERENCIA DEL PROYECTO	ABIERTO	
	TEC-7	Tener en cuenta el archivo recomendaciones mínimas de construcción para la ejecución del proyecto.	TODO EL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	TEC-8	Realizar y entregar las actas de vecindad.	INICIO DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	TEC-9	Tramitar la certificación RETIE y RETILAB de las obras eléctricas.	CIERRE DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	TEC-10	Entregar actas parciales de obra cada mes	TODO EL PROYECTO	GERENCIA DEL PROYECTO	ABIERTO	
	TEC-11	El parque debe tener como mínimo senderos peatonales, cancha múltiple, juegos biosaludables y juegos infantiles.	CIERRE DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	TEC-12	Presentar informe semanal sobre el avance de la obra.	TODO EL PROYECTO	GERENCIA DEL PROYECTO	ABIERTO	
	TEC-13	Tener en cuenta todas las solicitudes y requerimientos hechos por FINDETER para el proyecto.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	TEC-14	Tener en cuenta el concepto de la Interventoría.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	TEC-15	Informar con tiempo los materiales que se requieren en el proyecto.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	TEC-16	Informar cualquier inconveniente en la ejecución del proyecto.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	TEC-17	Todo problema con los estudios técnicos y el diseño deben ser informados.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	TEC-18	Cualquier obra adicional se debe informar a la interventoría, para aprobación.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	

CONCEPTO	No. DE REQUERIMIENTO	DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	PAQUETE DE TRABAJO EN EL QUE SE IMPLEMENTARÁ EL REQUISITO	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO	ESTADO DEL REQUERIMIENTO (Abierto, cerrado, en proceso, etc.)	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO
	TEC-19	Calcular las cantidades requeridas para evitar un desperdicio o perdida de material alto.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	TEC-20	Se le informe sobre la planeación realizada al proyecto para así poder trabajar en pro de este.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	TEC-21	Solicita la entrega completa de los estudios técnicos y diseños para su análisis.	INICIO DEL PROYECTO	SPONSOR GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	TEC-22	Se le entregue toda la documentación del proyecto.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	TEC-23	Tener en cuenta los materiales y equipos necesarios para el proyecto.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	TEC-24	Entregar despiece del acero y sus respectivas cartillas para poder saber si la obra los requiere figurados o rectos.	TODO EL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	TEC-25	Entregar listado de materiales requeridos y cantidades de obra.	TODO EL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	TEC-26	Clarificar si necesitan que la cantera le del transporte o sí lo contratan por aparte.	TODO EL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	TEC-27	Tener en cuenta al personal de la alcaldía para cualquier cosa que se requiera.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	TEC-28	Mantener las vías perimetrales a la obra libres de escombros.	TODO EL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	TEC-29	Incluir la construcción de una cancha en grama sintética en el parque.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
CALIDAD	CAL-1	Cumplir con la NSR-10 y Norma IDRD	TODO EL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	CAL-2	Cumplir con las especificaciones técnicas de construcción.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GERENCIA DEL PROYECTO	ABIERTO	
	CAL-3	Los materiales por utilizar deberán ser de excelente calidad, buen funcionamiento y fácil mantenimiento.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GESTOR DE CALIDAD	ABIERTO	
	CAL-4	Adquirir los materiales de fuentes y proveedores que cuenten con todos los permisos y licencias requeridas para su explotación.	RELLENOS	GERENCIA DEL PROYECTO	ABIERTO	
	CAL-5	Entregar certificados de calibración de los equipos y los certificados de calidad de los materiales.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GESTOR DE CALIDAD	ABIERTO	
	CAL-6	Implementar el plan de aseguramiento de la calidad de la obra.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GESTOR DE CALIDAD	ABIERTO	
	CAL-7	Elegir un laboratorio que este certificado por la ONAC para el cumplimiento de lo requerido por FINDETER.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	CAL-8	Entregar listado de profesionales y perfiles que se necesitan para poder empezar el proceso de selección de estos.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	

CONSOLIDADO DE REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO "FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"	**Versión:** 01	UNIVERSIDAD EL BOSQUE
	Fecha: 20/03/2020	
	Página	2 de 2

CONCEPTO	No. DE REQUERIMIENTO	DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	PAQUETE DE TRABAJO EN EL QUE SE IMPLEMENTARÁ EL REQUISITO	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO	ESTADO DEL REQUERIMIENTO (Abierto, cerrado, en proceso, etc.)	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO
	CAL-9	Solicita la incorporación de un profesional que se encargue de la calidad del proyecto.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	CAL-10	Cumplir con los requerimientos hechos por FINDETER.	TODOS LOS PAQUETES DE TRABAJO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
HSE	HSE-1	Tener afiliados a los trabajadores a EPS, ARL, Pensión, Cesantías.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
	HSE-2	Capacitar a los trabajadores acerca de la seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
	HSE-3	Acreditar mensualmente el pago de los aportes parafiscales relacionados al sistema de seguridad social dnp con todas las disposiciones vigentes sobre	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
	HSE-4	seguridad industrial y salud ocupacional vigente en el país.	INICIO DEL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
	HSE-5	Garantizar para la obra la señalización y la seguridad de la misma.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
	HSE-6	Entregar programas de seguridad industrial, Salud ocupacional, medio ambiente y manejo de tráfico.	INICIO DEL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
	HSE-7	Informar al área de talento humano cualquier cambio en el personal para el pago de los aportes parafiscales relacionados al sistema de seguridad social integral.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	HSE-8	Solicitar todos los materiales y equipos necesarios para dar cumplimiento a la seguridad industrial y salud ocupacional del proyecto.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	HSE-9	Verificar que el personal en obra tenga sus elementos de protección personal.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
	HSE-10	Antes de iniciar cualquier actividad se debe entregar las respectivas afiliaciones a la ARL ante la interventoría.	TODO EL PROYECTO	AREA HSE	ABIERTO	
	ORG-1	Contratar la mano de obra no calificada de la zona del proyecto.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	ORG-2	Constituir las respectivas pólizas solicitadas en los términos de referencia.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTO	ABIERTO	
	ORG-3	Realizar el pago de impuestos que cause la legalización del contrato.	INICIO DEL PROYECTO	SPONSOR	ABIERTO	
	ORG-4	Contar con una oficina central.	INICIO DEL PROYECTO	SPONSOR	ABIERTO	
	ORG-5	Obtener el suministro de servicios públicos provisionales pata el proyecto.	INICIO DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	ORG-6	Construir un campamento para el proyecto.	INICIO DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	ORG-7	Suministrar e instalar una valla informativa (Según modelo de FINDETER).	INICIO DEL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	

CONCEPTO	No. DE REQUERIMIENTO	DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	PAQUETE DE TRABAJO EN EL QUE SE IMPLEMENTARÁ EL REQUISITO	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO	ESTADO DEL REQUERIMIENTO (Abierto, cerrado, en proceso, etc.)	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO
ORGANIZACIONALES	ORG-8	Realizar cerramiento provisional de proyecto.	OBRAS PRELIMINARES	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	ORG-9	Entregar programa de organización de los trabajos.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	ORG-10	Entregar metodología para la ejecución de las actividades.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	ORG-11	Hacer solicitud de materiales con tiempo para por buscar financiación en caso de ser requerido.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	ORG-12	Tener para la comunicación una sola persona que se dedique a hacer las solicitudes de materiales.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	ORG-13	Informar cualquier cambio de personal (renuncia o despido) para la seguridad social y búsqueda de reemplazo.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	ORG-14	Tener en cuenta los tiempos que el área de talento humano necesita para los procesos de selección.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	ORG-15	Informar acerca del avance del proyecto.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	ORG-16	Agilidad en el proceso de compras, contrato de persona y proveedores, contratación de personal.	TODO EL PROYECTO	SPONSOR GERENTE FINANCIERO	ABIERTO	
	ORG-17	Entregar el sistema integrado de calidad de la empresa.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	ORG-18	Todo pedido debe ser cancelado por anticipado.	TODO EL PROYECTO	SPONSOR GERENTE FINANCIERO	ABIERTO	
	ORG-19	Después de recibido el pago se solicitan 10 días hábiles para la entrega del material.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	ORG-20	Utilizar proveedores en su mayoría del municipio de Duitama, Boyacá.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	ORG-21	Mantener informada a la comunidad acerca del avance de la obra.	TODO EL PROYECTO	GESTOR DE COMUNICACIONES	ABIERTO	
RENDIMIENTO	REN-1	Ejecutar el proyecto en los tiempos determinados por la entidad contratante en los términos de referencia.	CIERRE DEL PROYECTO	EQUIPO DE TRABAJO	ABIERTO	
	REN-2	Ejecutar el contrato con el presupuesto asignado.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	REN-3	Tener en cuenta el rendimiento del personal del proyecto.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	
	REN-4	Tener el material en la obra a tiempo para evitar retrasos.	TODO EL PROYECTO	SPONSOR GERENTE FINANCIERO	ABIERTO	
	REN-5	Verificar el estado de la maquinaria y los equipos para evitar atrasos.	TODO EL PROYECTO	DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	
	REN-6	Todo personal no calificado debe tener algun conocimiento o haber trabajado en la construcción de obras civiles.	TODO EL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	REN-7	Cumplir con el tiempo estipulado para cada proceso según lo acordado con el Sponsor.	TODO EL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTOS	ABIERTO	

CONCEPTO	No. DE REQUERIMIENTO	DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO	PAQUETE DE TRABAJO EN EL QUE SE IMPLEMENTARÁ EL REQUISITO	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO	ESTADO DEL REQUERIMIENTO (Abierto, cerrado, en proceso, etc.)	FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO
ACADEMICOS	ACA-1	Garantizar que todos los profesionales asignados al proyecto cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente.	INICIO DEL PROYECTO	AREA DE TALENTO HUMANO	ABIERTO	
	ACA-2	Todo profesional requerido en obra debe ser informado al área de talento humano para que ellos se encarguen de la búsqueda y selección de este.	INICIO DEL PROYECTO	GERENTE DE PROYECTO DIRECTOR DE OBRA	ABIERTO	

ENUNCIADO DEL ALCANCE DEL PROYECTO

1. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Empresa / Organización	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA INTEGRANTES: ADRIAN MAFIOLI Y CIA S.A.S. 50% LOPECA S.A.S. 50%
Nombre del proyecto	"FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"
Fecha de preparación	03 de marzo de 2020
Patrocinador / Sponsor	Adrián Eduardo Mafioli Petro – Representante Legal Consorcio Parques San Fernando AM&CIA.
Elaborado Por:	Luis Gabriel Rivas Franco (Gerente de proyecto)

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En el marco de ejecución del Contrato Interadministrativo No. 330 - 2015 se contempla la construcción de equipamientos urbanos colectivos dentro de los que se encuentran colegios, centros de desarrollo infantil, bibliotecas y parques.

Una vez iniciada la etapa de viabilizarían y priorización de los proyectos para la construcción de infraestructura en urbanizaciones donde se desarrolló el programa de vivienda gratuita (VPG) y Vivienda de Interés Prioritario para Ahorradores (VIPA), se aprobó la ejecución del proyecto un Parque Recreo Deportivo ubicado en la Urbanización robledales II en el municipio de Duitama, departamento de Boyacá, conforme a las necesidades presentadas por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Así las cosas, Findeter adelanto una Convocatoria Pública por el esquema de precio global fijo sin formula de reajuste, siendo responsabilidad de los proponentes verificar que las disposiciones de los documentos de la convocatoria sean consistentes con los requisitos de los estudios, diseños y construcción a contratar.

El día 23 de mayo de 2019 Findeter le adjudicó el contrato No. PAF-EUC-O-015-2019 a Consorcio Parques San Fernando AM&CIA organización integrada por Adrián Mafioli y Cía. S.A.S. 50% y LOPECA S.A.S. 50%, ubicada en la ciudad de Bogotá D.C., fue constituida mediante acuerdo consorcial en abril de 2019, organización constituida con el fin de llevar a cabo la ejecución del presente contrato, el cual fue adjudicado mediante licitación pública.

3. DESCRIPCION DEL PROYECTO

El presente proyecto surge para cumplir con construcción de la obra del contrato No. PAF-EUC-O-015-2019 Consiste en la construcción de UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA, de acuerdo con los estudios y diseños producto de la ETAPA I basados en los requerimientos de áreas anexos al documento de Recomendaciones Mínimas de Construcción. Estos deben estar debidamente aprobados por las entidades que intervengan con el desarrollo del proyecto (empresas de servicios públicos, entidades del orden distrital o territorial, corporaciones ambientales, etc.).

Las obras que se ejecutarán en la Etapa II deberán ser completamente funcionales e integrales, por lo cual el contratista, desde la etapa de estudios y diseños, deberá contemplar la totalidad de las obras de ingeniería para su construcción.

Se busca contar con un espacio diseñado de acuerdo con los estándares y las especificaciones dadas en las Recomendaciones mínimas de construcción y que facilite su ejecución mediante la implementación de un sistema constructivo por método tradicional, que cumpla la NSR 10, que permita adaptarse a las condiciones físicas y bioclimáticas del sitio donde se desarrollará el proyecto, que contemple materiales de fácil transporte, rapidez en la ejecución y de posterior facilidad en el mantenimiento. El sistema constructivo propuesto deberá utilizar materiales de excelente calidad, garantizando su durabilidad, buen funcionamiento durante su vida en servicio y fácil mantenimiento.

4. ENTREGABLES DEL PROYECTO

La gestión del proyecto estará basada en la especificación del área del conocimiento, promovida por el Project Management Institute, (PMI), tomada como referencia principal las prácticas plasmadas en la Guía del PMBOK-Sexta Edición, según estos, consideramos que nuestros entregables corresponden a:

4.1 ENTREGABLES DEL PRODUCTO

1 Cerramiento provisional
2 Localización y replanteo
3 Descapote y limpieza
4 Conformación de terreno
5 Demolición de cimientos enterrados
6 Excavaciones
7 Rellenos
8 Pisos
9 Muro de contención
10 Escaleras
11 Dados
12 Obras eléctricas
13 Obras hidráulicas
14 Cancha Múltiple
15 Juegos infantiles
16 Maquinas biosaludables
17 Mobiliario urbano
18 Señalización

4.2 ENTREGABLES DEL PROYECTO

1 Project Charter
2 Identificación de interesados
3 Planeación de dirección
4 Planeación de Cronograma
5 Planeación de costos
6 Planeación de Calidad
7 Planeación de Recursos
8 Planeación de las comunicaciones
9 Planeación del riesgo
10 Planeación de las Adquisiciones
11 Planeación del Involucramiento de los interesados
12 Reuniones de Seguimiento
13 Informes de Avance
14 Cierre

5. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE ENTREGABLES DEL PROYECTO

5.1 ENTREGABLES DEL PRODUCTO

Tabla 18. Entregables del Producto

ID/ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	LIMITES O EXCLUSIONES
1. Cerramiento provisional	Para conocer las especificaciones del entregable ver numeral 16. Especificaciones mínimas recomendadas de construcción. 01-PAF-EUC-O-015-2019_especificacionesparques.PDF, pág. 22 En lugares de alta inseguridad se reforzar el cerramiento según la norma ASTM D4595 (tela azul o tela semitransparente) Tela verde Altura= 2.20m	Se debe garantizar la estabilidad y la implementación durante la toda la duración de la obra.
2. Localización y replanteo	Para conocer las especificaciones del entregable ver recomendaciones generales, normativa a aplicar en el archivo. 01-PAF-EUC-O-015-2019_especificacionesparques.PDF, pág. 3. Ver numeral 16.1.7. Localización y replanteo 01-PAF-EUC-O-015-2019_especificacionesparques.PDF, pág. 25-26	La interventoría revisará y aprobará los ejes, pero no se responsabiliza por errores que se presenten.
3. Descapote y limpieza	El Contratista deberá retirar toda la capa orgánica y vegetal de la zona a intervenir, demarcada en la localización arquitectónica de la etapa que se va a construir, más un sobre-ancho de un metro (1,00 m) en todo el perímetro.	No se limitará solo a la remoción de la capa superficial, sino ejecución de las obras.

ID/ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	LIMITES O EXCLUSIONES
4. Conformación de terreno	16.2.4. Relleno 01-PAF-EUC-O-015-2019_especificacionesparques.PDF, pág. 29-31.	No se tendrá en cuenta el volumen de tierra producto de las labores constructivas como canchas, senderos, estructuras, etc.
5. Demolición de cimientos enterrados	Protección de taludes para excavaciones cuya profundidad sea menor a 1.0 m. Selección y transporte del material adecuado para la nivelación y configuración terreno mayor o menores a un metro.	Todas las actividades constructivas sin excepción incluyen dentro de sus precios unitarios el costo de la limpieza, cargue y retiro de los materiales producto de las labores constructivas. Este producto será llevado por el Contratista a una escombrera autorizada por la Interventoría. No se aceptará ningún reclamo por el concepto de limpieza cargue y retiro.
6. Excavaciones	Para conocer las especificaciones del entregable ver recomendaciones generales, normativa a aplicar en el archivo. 01-PAF-EUC-O-015-2019_especificacionesparques.PDF, pág. 3. Ver numeral 16.1.9. Nivelación y retiro 01-PAF-EUC-O-015-2019_especificacionesparques.PDF, pág. 25-27 El Contratista deberá acatar todos los procedimientos reglamentados por el Secretaría Distrital de Ambiente para la disposición de estos desechos.	El retiro del material no podrá demorarse más de tres días calendario.
7. Rellenos	Para conocer las especificaciones del entregable ver numeral 16. Especificaciones mínimas recomendadas de construcción. 01-PAF-EUC-O-015-2019_especificacionesparques.PDF, pág. 22 Ver numeral 16.2.4. Relleno 01-PAF-EUC-O-015-2019_especificacionesparques.PDF, pág. 29-31.	El retiro del material no podrá demorarse más de tres días calendario.
8. Pisos	Se van a construir 531.04 m2 de andenes y senderos peatonales con acabado en concreto, 342.80 m2 de zona para equipos biosaludables y 165.46 m2 de zona para juegos infantiles. Para conocer las especificaciones del entregable ver numeral 16.12.4. Pisos - Acabados. 01-PAF-EUC-O-015-019_especificacionesparques.PDF, pág. 60-62	N/A

ID/ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	LIMITES O EXCLUSIONES
9. Muro de contención **10. Escaleras** **11. Dados**	Para conocer las especificaciones del entregable ver numeral 16. Especificaciones mínimas recomendadas de construcción. 01-PAF-EUC-O-015-2019_especificacionesparques.PDF, pág. 22 Ver recomendaciones generales, normativa ha aplicar en el archivo. 01-PAF-EUC-O-015-2019_especificacionesparques.PDF, pág. 3.	N/A
12. Obras eléctricas	Para conocer las especificaciones del entregable ver recomendaciones generales, normativa a aplicar en el archivo. 01-PAF-EUC-O-015-2019_especificacionesparques.PDF, pág. 3. Debe cumplir con las normas: NTC 1630 ICONTEC950 "código colombiano de instalaciones eléctricas" ICONTEC979 "norma de fabricación" ICONTEC576 "soldadura para PVC"	No se debe realizar la unión cuando la tubería este húmeda y por lo tanto no se debe trabajar este entregable bajo lluvia.
13. Obras hidráulicas	Para conocer las especificaciones del entregable ver recomendaciones generales, normativa a aplicar en el archivo. 01-PAF-EUC-O-015-2019_especificacionesparques.PDF, pág. 3. Ver numeral 16.7.1. Sistema de suministro de agua, 01-PAF-EUC-O-015-2019_especificacionesparques.PDF, pág. 48-50	No se debe realizar la unión cuando la tubería este húmeda y por lo tanto no se debe trabajar este entregable bajo lluvia.
14. Cancha Múltiple	Cancha múltiple con un área de 640.00 m2 – con piso en asfalto y cerramiento al respaldo de los arcos. Para conocer las especificaciones del entregable ver numeral 16.32. Cubierta de Cancha Múltiple o Cancha Con Grama Sintética. 01-PAF-EUC-O-015-019_especificacionesparques.PDF, pág. 75-82 Ver numeral 16.27. Suministro e instalación de grama sintética para canchas y juegos infantiles 01-PAF-EUC-O-015-019_especificacionesparques.PDF, pág. 72	N/A

ID/ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	LIMITES O EXCLUSIONES
15. Juegos infantiles	Para conocer las especificaciones del entregable ver numeral 16.34 Juegos Infantiles. 01-PAF-EUC-O-015-019_especificacionesparques.PDF, pág. 82-88	N/A
16. Maquinas biosaludables	Para conocer las especificaciones del entregable ver numeral 16.34 Especificaciones mínimas recomendadas de construcción. 01-PAF-EUC-O-015-2019_especificacionesparques.PDF, pág. 83	Los eventos usados para parques de barrio o parques metropolitanos pueden ser intercambiados o disminuidos de acuerdo con el espacio, al diseño o al requerimiento arquitectónico.
17. Mobiliario urbano	Para conocer las especificaciones del entregable ver numeral 16.34 Mobiliario. 01-PAF-EUC-O-015-2019_especificacionesparques.PDF, pág. 88-104	N/A
18. Señalización	Manual de parques 2019 (Señalización de vallas cívicas) Manual de parques 2019 (Señalización identificación general)	N/A

5.2 ENTREGABLES DEL PROYECTO

Tabla 19. Entregables del Proyecto

ID/ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	LIMITES O EXCLUSIONES
1. Project Charter	PMBOK sexta edición Capítulo 4.1, pág. 69-79	N/A
2. Identificación de interesados	PMBOK sexta edición Capítulo 13.1, pág. 507-514	N/A
3. Planeación de dirección	PMBOK sexta edición Capítulo 4.3, pág. 90-95	N/A
4. Planeación de Cronograma	PMBOK sexta edición Capítulo 6, Pag, 173-228	N/A
5. Planeación de costos	PMBOK sexta edición Capítulo 7, pag.231-268	N/A

ID/ENTREGABLE	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	LIMITES O EXCLUSIONES
6. Planeación de Calidad	PMBOK sexta edición Capítulo 8, pág. 271-286	N/A
7. Planeación de Recursos	PMBOK sexta edición Capítulo 9, pág. 307-357	N/A
8. Planeación de las comunicaciones	PMBOK sexta edición Capítulo 10, pág. 359-392 Actividades de Comunicación y coordinación El Consultor será responsable de la adecuada coordinación de las actividades del proyecto que se encuentren bajo su responsabilidad entre sí, así como de facilitar la coordinación con las actividades que puedan quedar a cargo de terceros (gestión predial (acta de vecindad), otros proyectos que guarden relación directa o indirecta), para lo cual asegurará la adecuada transmisión de los datos necesarios para el desarrollo de dichas actividades e identificando la información que precise como resultado de los estudios citados.	N/A
9. Planeación del riesgo	PMBOK sexta edición Capítulo 11, pág. 395-457	N/A
10. Planeación de las Adquisiciones	PMBOK sexta edición Capítulo 12, pág. 459-499	N/A
11.Planeación del Involucramiento de los interesados	PMBOK sexta edición Capítulo 13, pág. 503-535	N/A
12.Reuniones de Seguimiento	1.Participar en las reuniones de reunión de seguimiento o comité de obra para el seguimiento de ejecución del proyecto, a las que sea convocado por la interventoría y/o FINDETER, esta participación se ejercerá a través del Director de Obra. Los comités se realizarán por lo menos una vez al mes.	N/A

	2. Formulación de indicadores de niveles de servicio (KPIs) El consultor deberá proponer indicadores de niveles de servicio y estándares de calidad y buen desempeño del servicio a prestar por el Parque recreo deportivo. El consultor deberá como mínimo realizar las siguientes actividades: a) Establecer un programa de medición del cumplimiento de los estándares de calidad y desempeño durante su fase de construcción, para lo cual se deberá revisar la normativa colombiana sobre la materia y aplicar los lineamientos estipulados en las guías sobre construcción y estándares de calidad desarrollados por FINDETER. 3. Seguimiento y Gestión del proyecto El consultor debe entregar mensualmente un reporte de actividades con los soportes documentales que evidencien las labores realizadas.	
13.Informes de Avance	PMBOK sexta edición Capítulo 5, pág. 613-632	N/A
14.Cierre	PMBOK sexta edición Capítulo 4.7, pág. 121- 127	N/A

6. SUPUESTOS

- Los estudios y diseños fueron revisados y aprobados por la interventoría del proyecto y FINDETER.
- Los materiales adquiridos en la zona cumplirán con las condiciones de calidad esperadas para la construcción de los diferentes entregables.
- Los materiales deben cumplir con los estándares de acuerdo con su ficha técnica y serán adecuados para el uso correspondiente.
- La comunidad será comunicada a tiempo sobre el proyecto, sus características y no presentará queja alguna sobre su desarrollo.
- La tasa representativa del mercado no tendrá una gran variación en la etapa de construcción del proyecto.

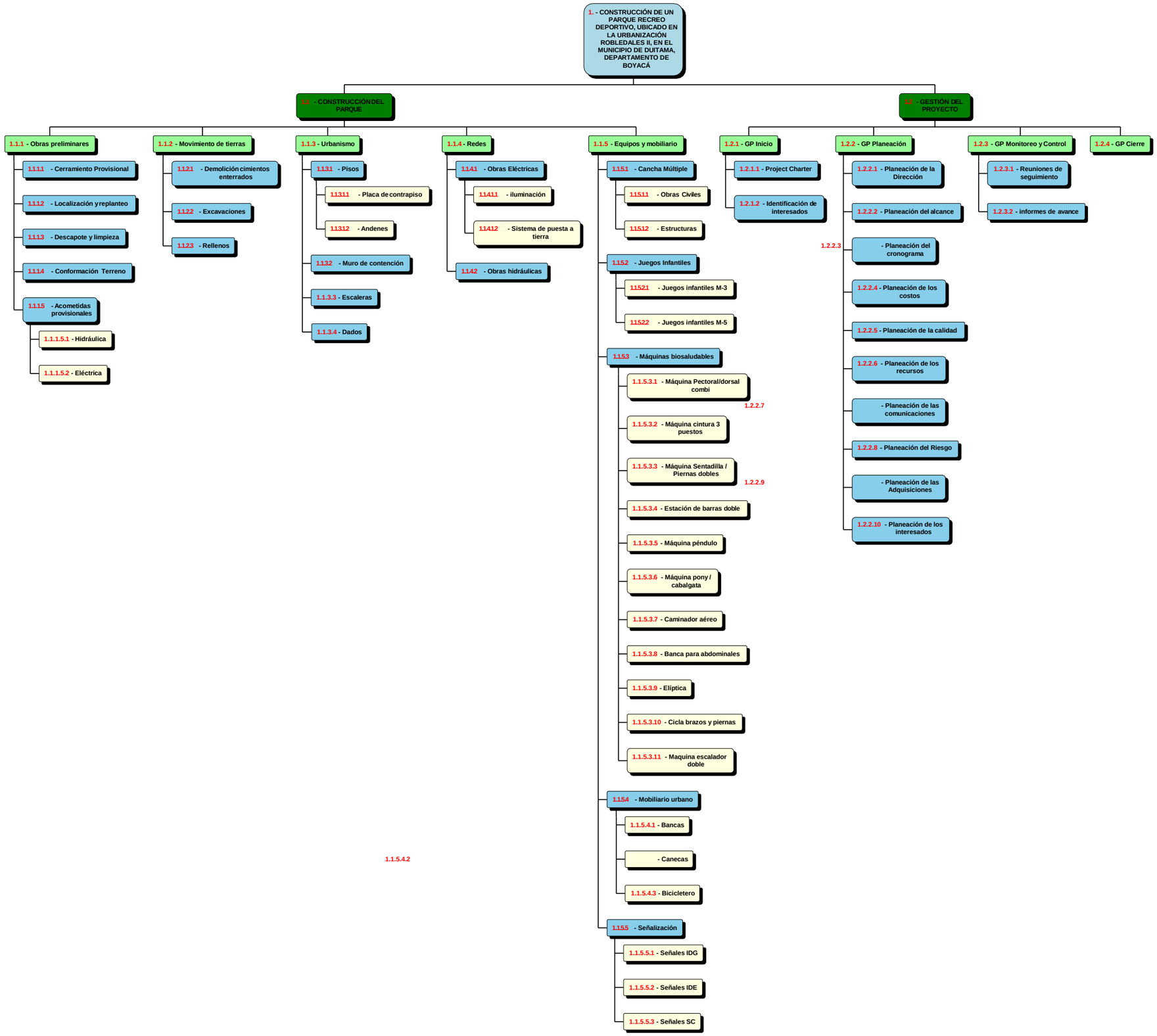
- Habrá condiciones climáticas favorable durante todo el proyecto
- No se presentará restricción del tráfico vehicular en las vías para llegar al municipio de Duitama en Tunja por toque de queda causada por la pandemia del Covid-19
- Ningún trabajador del proyecto tendrá enfermedades o accidentes laborales.

7. RESTRICCIONES

- Todo cambio en el presupuesto de la obra deberá ser informado al Sponsor, el cual informará a FINDETER para la aprobación o gestión de los recursos.

Imagen 6. Esquema de WBS/ EDT

CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO, UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II, EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE



DICCIONARIO DE LA WBS

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

Universidad El Bosque

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO, UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

PQD-CSM-025 Rev. 0

Bogotá, marzo 2020	FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACION ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA	UNIVERSIDAD EL BOSQUE

Director del Proyecto	Luis Gabriel Rivas		
ID del Entregable	1.1.1.5.1	**Nombre del Paquete de Trabajo**	Hidráulica

Descripción del Paquete de Trabajo

Enlace de la instalación general interior del inmueble con la tubería de la de distribución. Es la parte de la instalación que, tomando el agua de las tuberías de servicio de los ayuntamientos o compañías de abastecimiento público, la llevan al interior de los edificios.

Descripción en caso de que el paquete de trabajo sea un Hito.	versión	Fecha	**Dependencias**	**Antecesor:**	1.1.1.5
	1			**Predecesor:**	1.1.1.5.2

Supuestos	**Restricciones**
.-El clima será el óptimo para empezar y ejecutar la actividad completa - Cualquier adecuación de obra generará residuos que deberán tener una correcta disposición final para no afectar los componentes de calidad del medio ambiente	.-Condiciones climáticas (fuertes temperaturas desde las 9:00 horas hasta las 15:30 horas)- Restricción del tráfico vehicular en las vías para llegar al municipio.

Actividades Por Realizar

Compra de tuberías y accesorios
Transporte de materiales a obra
Tendido de tubería para red hidráulica provisional

Criterios de Aceptación	**Riesgos**
Ver anexo técnico " Especificaciones técnicas FINDETER"	Fuertes lluvia que retrasen la instalación de la acometida
Costo	**Asignación de Responsabilidades**
$727.965,00	Aprueba: Residente de Obra, Realiza: Maestro de Obra

Fechas programadas	Fecha Inicio	13/03/2020	Fecha de fin	18/03/2020

Proyecto (TDG 2019-2-025)	FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACION ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA	UNIVERSIDAD EL BOSQUE

Director del Proyecto	Luis Gabriel Rivas		
ID del Entregable	1.1.3.1.1	Nombre del Paquete de Trabajo	Placa de contrapiso

Descripción del Paquete de Trabajo

Es una capa generalmente construida con hormigón que se utiliza como intermediario entre el terreno natural y el piso construido. La placa de contrapiso tiene la función de homogeneizar el piso debajo. Además de esta forma se logra transmitir las cargas del piso al terreno.

Descripción en caso de que el paquete de trabajo sea un Hito.	versión	Fecha	Dependencias	Antecesor:	1.1.3.1
	1			Predecesor:	1.1.3.1.2

Supuestos	Restricciones
.-Cualquier adecuación de obra generará residuos que deberán tener una correcta disposición final para no afectar los componentes de calidad del medio ambiente	.-Condiciones climáticas (fuertes temperaturas desde las 9:00 horas hasta las 15:30 horas)- Restricción del tráfico vehicular en las vías para llegar al municipio.

Actividades Por Realizar

Compra de materiales. Transporte de materiales a campo. Alquiler de maquinaria. Preparación de asfalto. Realizar imprimación asfáltica. Instalación de geotextil. Armado de formaletas. Preparación de concreto. Fundición de placa. Vibro compactado de placa. Corte de dilataciones en concreto.

Criterios de Aceptación	Riesgos
Norma NSR-10 Suministro y vaciado del concreto 17,5 MPa (2500 psi).	Fuertes lluvia que retrasen el vaciado de la placa

Costo	Asignación de Responsabilidades
$33.116.700,00	Aprueba :Interventor. Da información: Residente de Obra, Maestro de obra. Equipo de gerencia de proyecto.

Fechas programadas	Fecha Inicio	3/04/2020	Fecha de fin	27/04/2020

Proyecto (TDG-2019-2-025)	FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACION ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA	UNIVERSIDAD EL BOSQUE

Director del Proyecto	Luis Gabriel Rivas

ID del Entregable	1.1.4.1.2	Nombre del Paquete de Trabajo	Sistema de puesta a tierra

Descripción del Paquete de Trabajo

Es la conexión de las superficies conductoras expuestas a algún punto no energizado; comúnmente es la tierra sobre la que se posa la construcción

Descripción en caso de que el paquete de trabajo sea un Hito.	versión	Fecha	Dependencias	Antecesor:	1.1.4.1.1
	1			Predecesor:	1.1.4.2

Supuestos	Restricciones
.-Cualquier adecuación de obra generará residuos que deberán tener una correcta disposición final para no afectar los componentes de calidad del medio ambiente	.-Condiciones climáticas (fuertes temperaturas desde las 9:00 horas hasta las 15:30 horas)- Restricción del tráfico vehicular en las vías para llegar al municipio.

Actividades Por Realizar

Compra de materiales para puesta a tierra. Transporte de materiales a obra. Instalación de varillas de cobre. Excavación manual. Tendido de alambre desnudo. Soldar alambre desnudo y varillas Tendido de cable No 12. Soldar cable No 12 a malla principal. Relleno y compactación. Conexionado de cable No 12 a luminarias y fotoceldas.

Criterios de Aceptación	Riesgos
NTC1630 ICONTEC950 “código colombiano de instalaciones eléctricas” ICONTEC979 “norma de fabricación” ICONTEC576 “soldadura para PVC”	Fuertes lluvias que retrasen las instalaciones. Mala instalación que provoca el daño de los equipos.

Costo	Asignación de Responsabilidades
$7.638.549,00	Aprueba :Interventor. Da información: Residente de Obra, Maestro de obra. Equipo de gerencia de proyecto.

Fechas programadas	Fecha Inicio	23/04/2020	Fecha de fin	28/05/2020

Proyecto (TDG 2019-2-025)	FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACION ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA	UNIVERSIDAD EL BOSQUE

Director del Proyecto	Luis Gabriel Rivas		
ID del Entregable	1.1.5.1.1	Nombre del Paquete de Trabajo	Obras civiles

Descripción del Paquete de Trabajo

Son desarrolladas para beneficio de la población de una nación porque algunos de los objetivos de estas son la organización territorial y el aprovechamiento al máximo del territorio.

Descripción en caso de que el paquete de trabajo sea un Hito.	versión	Fecha	Dependencias	Antecesor:	1.1.5.1
	1			Predecesor:	1.1.5.1.2

Supuestos	Restricciones
.-Cualquier adecuación de obra generará residuos que deberán tener una correcta disposición final para no afectar los componentes de calidad del medio ambiente	.-Condiciones climáticas (fuertes temperaturas desde las 9:00 horas hasta las 15:30 horas)- Restricción del tráfico vehicular en las vías para llegar al municipio.

Actividades Por Realizar

Compra de materiales. Transporte de materiales a obra. Alquiler de maquinaria. Transporte de maquinaria a obra. Perforación manual para instalación de pilotines. Fabricación e instalación de pilotines. Armado de formaletas. Armado de acero estructural para vigas de cimentación. Preparación de concreto de 3000psi. Fundición de vigas de cimentación. Vibro compactado de vigas. Armado de formaletas. Armado de acero estructural para muros. Preparación de concreto de 3000psi. Fundición de muros. Vibro compactado de muros Realizar imprimación asfáltica. Instalación de geotextil. Realizar rodadura asfáltica. Pintar y demarcar la cancha

Criterios de Aceptación	Riesgos
Recomendaciones mínimas de construcción OPC 160-2013.pdf Ver anexo técnico " Especificaciones técnicas FINDETER"	Aprueba :Interventor. Da información: Residente de Obra, Maestro de obra. Equipo de gerencia de proyecto.
Costo	**Asignación de Responsabilidades**
$72.426.983,00	Aprueba :Interventor. Da información: Residente de Obra, Maestro de obra. Equipo de gerencia de proyecto.

Fechas programadas	Fecha Inicio	13/04/2020	Fecha de fin	28/05/2020

Proyecto (TDG 2019-2-025)	FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACION ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA	UNIVERSIDAD EL BOSQUE

Director del Proyecto	Luis Gabriel Rivas

ID del Entregable	1.1.5.3.2	Nombre del Paquete de Trabajo	Máquina de cintura 3 puestos

Descripción del Paquete de Trabajo

Es un aparato biosaludables que favorece el desarrollo, movilidad, fortalecimiento y estiramiento de los músculos, tendones y articulaciones de la cintura, espalda y cadera.

Descripción en caso de que el paquete de trabajo sea un Hito.	versión	Fecha	Dependencias	Antecesor:	1.1.5.3.1
	1			Predecesor:	1.1.5.3.3

Supuestos	Restricciones
.-Cualquier adecuación de obra generará residuos que deberán tener una correcta disposición final para no afectar los componentes de calidad del medio ambiente	.-Condiciones climáticas (fuertes temperaturas desde las 9:00 horas hasta las 15:30 horas)- Restricción del tráfico vehicular en las vías para llegar al municipio.-Los cortes de energía en el municipio se presentan con bastante frecuencia. El servicio puede presentar interrupciones una vez instalado

Actividades Por Realizar

Compra de máquina. Transporte de máquina. Instalación de maquina

Criterios de Aceptación	Riesgos
Maquina cintura 3 puestos	Fuertes lluvias retrasen la instalación de las maquinas

Costo	Asignación de Responsabilidades
$3.045.340,00	Aprueba :Interventor. Da información: Residente de Obra, Maestro de obra. Equipo de gerencia de proyecto.

Fechas programadas	Fecha Inicio	2/05/2020	Fecha de fin	7/05/2020

PLAN DE GESTIÓN DE LOS REQUISITOS

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

Universidad El Bosque

PROYECTO

"FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"

NOMBRES DE ESTUDIANTES

Gabriela Isabel Mejía Vallejo
Andrés Felipe López Meneses
Luis Gabriel Rivas Franco
Daniel Felipe Orozco Cardona
Luis Eduardo Alonso Ramos

GRUPO 2D

PQD-CSM-026 REV.0

Bogotá, marzo 2020

Contenido

1.1 OBJETIVO 3

1.1.1 PROCESOS DE LA GESTIÓN DE LOS REQUISITOS 3

1.1.1.1 PROCESO PARA RECOPILAR REQUISITOS: 3

1 PLAN DE GESTIÓN DE LOS REQUISITOS

1.1 OBJETIVO

Este plan determinará los lineamientos para definir, verificar y controlar la gestión de los requisitos durante el desarrollo del proyecto de la construcción de un parque recreo deportivo ubicado en la urbanización Robledales II en el municipio de Duitama, departamento de Boyacá.

1.1.1 PROCESOS DE LA GESTIÓN DE LOS REQUISITOS

1.1.1.1 PROCESO PARA RECOPILARREQUISITOS:

El proceso de Recopilar Requisitos contará con los siguientes pasos, herramientas y salidas:

1.1.1.1.1 Pasos por seguir para la gestión del proceso:

1.1.1.1.1.1 Paso 1: Se analizarán los siguientes documentos para tener una visión global del alcance del proyecto: la descripción del alcance de alto nivel obtenida del acta de constitución del proyecto, del plan para la dirección del proyecto, los registros de supuestos, los registros de lecciones aprendidas y el registro de interesados claves del proyecto, tales como actores representativos de la comunidad.

1.1.1.1.1.2 Paso 2: Se verificarán y analizarán los documentos contractuales del proyecto como el contrato de obra, los estudios previos de la obra del parque recreo deportivo en Duitama entregado por Findeter, Especificaciones técnicas de construcción.

1.1.1.1.1.3 Paso 3: Se revisarán todos los documentos técnicos de la ingeniería de detalle de acuerdo con el anteproyecto seleccionado por el cliente.

1.1.1.1.1.4 Paso 4: Caracterizar los entregables usando las tipologías de requerimiento y ver cuales aplican como frente de entrega y/o de trabajo.

1.1.1.1.1.5 Paso 5: De acuerdo con los requisitos se realizará validación de los requisitos con el sponsor. Presentando posibles entregables al cliente y obtener su aprobación.

1.1.1.1.2 Las herramientas que se recomiendan y facilitan el proceso en este proyecto son:

1.1.1.1.2.1 Herramienta 1: Juicio de expertos

Se utilizará la experiencia del equipo de trabajo, el equipo del proyecto, los interesados del proyecto para realizar la recopilación de los requisitos del alcance.

1.1.1.1.2.2 Herramienta 2: Análisis de datos

Los datos base del proyecto se encuentran en los documentos contractuales de la propuesta económica "PAF-EUC-O-015-2019 del Consorcio Parques San Fernando AM&CIA".

1.1.1.1.2.3 Herramienta 3: Prototipos

Se analizarán y verificarán los documentos técnicos de la ingeniería de detalle de acuerdo con el anteproyecto seleccionado por el cliente.

1.1.1.1.2.4 Herramienta 4: Identificación de Requisitos

Preparar una matriz de clientes para obtener requisitos de los clientes.

1.1.1.1.3 Las salidas de este proceso son:

1.1.1.1.3.1 Salida 1: Documentación de requisitos

La documentación de requisitos contendrá la justificación u objetivo de cada requisito, la prioridad, la fecha y quién lo solicita, esta información se recopila en un formato el cual se describe en el anexo 1.4.1 de este plan del alcance.

1.1.1.1.3.2 Salida 2: Matriz de trazabilidad de requisitos

La matriz de trazabilidad de requisitos contendrá el entregable correspondiente, los criterios de aceptación de cada entregable, las características funcionales, operativas y técnicas, el responsable

de cada entregable, también se identifica la persona por parte del cliente que será el responsable de aceptar el entregable. El formato para la matriz de trazabilidad se encuentra en el anexo 1.4.2 de este plan de alcance.

3.3 PLAN DE GESTIÓN DE CRONOGRAMA

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

Universidad El Bosque

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO, UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

NOMBRES DE ESTUDIANTES

Gabriela Isabel Mejía Vallejo
Andrés Felipe López Meneses
Luis Gabriel Rivas Franco Luis
Eduardo Alonso Ramos Daniel
Orozco

PQD-CSM-031 REV.0

Bogotá, febrero 2020

Contenido

1.1 OBJETIVO 3
1.2 METODOLOGÍA 3
1.2.1 PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL CRONOGRAMA....3
1.2.1.1 PROCESO PARA DEFINIR LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO:....3
1.2.1.2 PROCESO PARA SECUENCIAR ACTIVIDADES....4
1.2.1.3 PROCESO PARA ESTIMAR RECURSOS PARA LAS ACTIVIDADES....5
1.2.1.4 PROCESO DE ESTIMAR DURACIONES....5
1.2.1.5 PROCESO PARA DESARROLLAR EL CRONOGRAMA....6
1.2.1.6 PROCESO PARA CONTROLAR EL CRONOGRAMA....7
1.2.2 ESTRUCTURA DE CRONOGRAMA.... 8
1.3 OTROS ASPECTOS POR CONTEMPLAR: 8
1.3.1 Calendario del Proyecto:.... 8
1.3.2 Calendario de los Recursos....9
1.3.3 Unidades de medida:....9
1.3.4 Tipo de recursos....9
1.3.5 . Herramienta de software para el desarrollo del cronograma:....9
1.3.6 . Holgura para las rutas cuasi críticas....9
1.3.7 . Restricciones de tiempo:....9
1.3.8 . Periodicidad de Control del Cronograma:....10
1.3.9 Indicadores de Gestión para medir el cronograma:....10
1.4 ROLES Y RESPONSABILIDADES 10
1.4.1 Gerente del proyecto....10
1.4.2 Gestor del cronograma....10

1 PLAN DE GESTIÓN DE CRONOGRAMA DEL PROYECTO

1.1 OBJETIVO

Este plan determinará los lineamientos y requerimientos para definir, verificar y controlar el cronograma durante del desarrollo del proyecto de construcción del parque recreo deportivo de Robledales II, Duitama, departamento de Boyacá.

1.2 METODOLOGÍA

La metodología que se utilizará para la elaboración del cronograma del proyecto está basada en los procesos para la definición y secuenciación de actividades, estimación de recursos y duraciones, y los procesos para establecer la estructura y cómo hacer el control del cronograma, estos procesos se describen a continuación:

1.2.1 PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL CRONOGRAMA:

En esta sección se describirán los pasos, herramientas y salidas de cada uno de los procesos que hacen parte de la gestión del cronograma:

1.2.1.1 PROCESO PARA DEFINIR LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO:

A continuación, se describen los pasos y herramientas para la gestión de definir las actividades del proyecto:

1.2.1.1.1 Pasos que seguir para la Gestión del proceso:

1.2.1.1.1.1. Paso 1: Se identificará en la base de datos de la empresa y bases de datos externas, proyectos similares que nos permitan evidenciar actividades del cronograma

1.2.1.1.1.2. Paso 2: Tomando como base la WBS que se desarrolló para el proyecto se identificarán actividades correspondientes a los paquetes de trabajo

1.2.1.1.1.3. Paso 3: Se realizará una descomposición de los paquetes de trabajo para determinar actividades

1.2.1.1.1.4. Paso 4: Por medio del juicio de expertos se identificarán otras actividades no contempladas

1.2.1.1.2 Las herramientas que se recomiendan y facilitan el proceso en este proyecto son:

1.2.1.1.2.1. Herramienta 1: Se realizará una reunión con expertos para definir actividades basados en los componentes de la WBS

1.2.1.1.2.2. Herramienta 2: El software a utilizar para plasmar el cronograma del proyecto será Project de la suite de Microsoft.

1.2.1.1.2.3. Herramienta 3: Se realizará una descomposición de los paquetes de trabajo identificados en la WBS

1.2.1.1.3 Las salidas de este proceso son:

1.2.1.1.3.1. Salida 1: Lista de hitos

1.2.1.1.3.2. Salida 2: Atributos de las actividades

1.2.1.1.3.3. Salida 3: Lista de actividades

Nota: En el anexo 1.5.1 se encuentra el formato de la matriz de hitos que se utilizará para este proyecto.

1.2.1.2 PROCESO PARA SECUENCIAR ACTIVIDADES:

A continuación, se describen los pasos y herramientas para Gestionar el proceso de Secuenciar Actividades del proyecto:

1.2.1.2.1 Pasos que seguir para la Gestión del proceso:

1.2.1.2.1.1. Paso 1: Luego de haber definido las actividades del proyecto, se procederá a secuenciarlas, por lo que inicialmente se establecerá la relación lógica de las actividades estableciendo sucesoras y predecesoras y su tipo de relación (Fin a fin, Fin a comienzo, Comienzo a Comienzo, Comienzo a final)

1.2.1.2.1.2. Paso 2: Se analizarán las actividades que tienen dependencias obligatorias que son establecidas por contrato o las inherentes a la naturaleza del trabajo.

1.2.1.2.1.3. Paso 3: Se analizarán las actividades que tienen dependencias discrecionales si estas se evidencian en el cronograma como consecuencia de proyectos similares anteriores y de las lecciones aprendidas

1.2.1.2.1.4. Paso 4: Se identificarán dependencias externas como las actividades que son alcance de un tercero pero que se requieren para la ejecución del proyecto, estas están enmarcadas, por ejemplo, en las subcontrataciones del proyecto, tales como las obras eléctricas y las obras hidrosanitarias.

1.2.1.2.1.5. Paso 5: Se identificarán las dependencias internas como lo son los trabajos que tienen que realizar los proveedores para entregar los materiales en obra u las pruebas que se realizan a la maquinaria amarilla.

1.2.1.2.1.6. Paso 6: Luego de realizar todos estos análisis se procederá a incluir la información en el software seleccionado y así obtener el diagrama de red del cronograma.

1.2.1.2.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

1.2.1.2.2.1. Herramienta 1: Para determinar la secuencia de las actividades se utilizará el método de diagramación de precedencia

1.2.1.2.2.2. Herramienta 2: El software a utilizar para plasmar la secuencia del cronograma del proyecto será Project de la suite de Microsoft.

1.2.2.2.2.3. Herramienta 3: Determinación de las dependencias obligatorias, discrecionales, externas e internas

1.2.1.2.3 Las salidas de este proceso son:

1.2.1.2.3.1. Salida 1: Diagrama de red del cronograma

1.2.1.2.3.2. Salida 2. Actualización de las actividades estimadas

1.2.1.3 PROCESO PARA ESTIMAR RECURSOS PARA LAS ACTIVIDADES:

A continuación, se describen los pasos y herramientas para Gestionar el proceso de Estimar recursos para las actividades:

1.2.1.3.1 Pasos que seguir para la Gestión del proceso:

1.2.1.3.1.1. Paso 1: Después de haber establecido las actividades y su secuencia, se estimarán los recursos requeridos para cada actividad, para esto se identificarán proyectos similares que haya desarrollado la empresa y las lecciones aprendidas de estos

1.2.1.3.1.2. Paso 2: Con esta información se procederá a realizar una estimación análoga de los recursos necesarios en cada actividad.

1.2.1.3.1.3. Paso 3: También se realizará una estimación paramétrica de los recursos teniendo en cuenta el tamaño de esos proyectos anteriores y el tamaño real del parque recreo deportivo de Duitama, se analizará cuál será la fórmula para realizar la estimación de recursos debido a que, aunque el tamaño aumente proporcionalmente esto no implica que los recursos aumenten o disminuyan en la misma proporción

1.2.1.3.1.4. Paso 4: finalmente se realizará una reunión con expertos en proyectos similares para poder estimar los recursos necesarios

1.2.1.3.1.5. Paso 5: Con la información obtenida en estos pasos se procederá a completar la matriz de recursos del proyecto.

1.2.1.3.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

1.2.1.3.2.1. Herramienta 1: Se utilizará el juicio de expertos en proyectos similares

1.2.1.3.2.2. Herramienta 2: Se realizará una estimación análoga para algunas actividades de acuerdo con proyectos similares ejecutados por la empresa.

1.2.1.3.2.3. Herramienta 3: Se realizará una estimación paramétrica teniendo como base otros proyectos y el tamaño de cada uno comparándolo con el tamaño real del parque recreo deportivo de Duitama.

1.2.1.3.3 Las salidas de este proceso son:

1.2.2.3.3.1. Salida 1: Requisitos de recursos

1.2.2.3.3.2. Salida 2: Base de las estimaciones

1.2.1.3.3.3. Salida 3. Actualización de los atributos de la actividad

Nota: En este proceso se implementará una matriz de recursos para el proyecto, el formato que se utilizará se encuentra en el anexo 1.5.2 de este documento.

1.2.1.4 PROCESO DE ESTIMAR DURACIONES:

A continuación, se describen los pasos y herramientas para Gestionar el proceso de Estimar Duraciones del proyecto:

1.2.1.4.1 Pasos que seguir para la Gestión del proceso:

1.2.1.4.1.1. Paso 1: Con la ayuda de expertos y proyectos similares desarrollados por la empresa se hará la estimación de la duración de las actividades

1.2.1.4.1.2. Paso 2: Se hará un análisis de la duración de las mismas actividades en proyectos similares y se establecerá la proporcionalidad al tamaño del parque recreo deportivo de Duitama.

1.2.1.4.1.3. Paso 3: Finalmente se realizará una reunión para establecer si las duraciones que se estimaron son las apropiadas para la ejecución del proyecto en costos y alcance.

1.2.1.4.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

1.2.1.4.2.1. Herramienta 1: Se utilizará el juicio de expertos en proyectos similares

1.2.1.4.2.2. Herramienta 2: Se realizará una estimación análoga para algunas actividades de acuerdo con proyectos similares ejecutados por la empresa

1.2.1.4.2.3. Herramienta 3: Se realizará una estimación paramétrica teniendo como base otros proyectos y el tamaño de cada uno comparándolo con el tamaño real del parque recreo deportivo de Duitama.

1.2.1.4.3 Las salidas de este proceso son:

1.2.1.4.3.1. Salida 1: Base de las estimaciones

1.2.1.4.3.2. Salida 2: Si es necesario se actualizarán los atributos de las actividades, el registro de supuesto y se almacenarán las lecciones aprendidas

1.2.1.5 PROCESO PARA DESARROLLAR EL CRONOGRAMA:

A continuación, se describen los pasos y herramientas para Gestionar el proceso para Desarrollar el Cronograma del proyecto:

1.2.1.5.1 Pasos que seguir para la Gestión del proceso:

1.2.1.5.1.1. Paso 1: Tomando como base el Diagrama de red generado en el proceso de secuenciar las actividades se procederá al desarrollo del cronograma

1.2.1.5.1.2. Paso 2: Se utilizará un software que facilite la elaboración del diagrama de Gantt, la línea base del cronograma, la ruta crítica, asignación de recursos, etc.

1.2.1.5.1.3. Paso 3: Se incluirá toda la información de los procesos de la gestión del cronograma anteriores en el software seleccionado

1.2.1.5.1.4. Paso 4: Con la información almacenada en el software se procederá a optimizar los recursos, las actividades entre otros, para lograr el cumplimiento de los hitos, se utilizará programación con adelantos y atrasos.

1.2.1.5.1.5. Paso 5: Cuando se logre la optimización se procederá a establecer la línea base del cronograma y la ruta crítica.

1.2.1.5.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

1.2.1.5.2.1. Herramienta 1: El software a utilizar para plasmar la secuencia del cronograma del proyecto será Project de la suite de Microsoft.

1.2.1.5.2.2. Herramienta 2: Se desarrollará el diagrama de Gantt del proyecto

1.2.1.5.2.3. Herramienta 3: Con el software seleccionado se establecerá la ruta crítica del proyecto, en donde se analizarán las actividades críticas, las actividades con holgura y los hitos

1.2.1.5.2.4. Herramienta 4: Se determinarán actividades con adelantos o atrasos para ajustarse a los hitos del cronograma

1.2.1.5.3 Las salidas de este proceso son:

1.2.1.5.3.1. Salida 1: Línea base del cronograma

1.2.1.5.3.2. Salida 2: Cronograma del proyecto por medio de un diagrama de Gantt en donde se visualicen las actividades, los hitos entre otros.

1.2.1.5.3.3. Salida 3: Datos de las actividades (duraciones, recursos, predecesoras, sucesoras, hitos, entre otros)

1.2.1.5.3.4. Salida 4: Calendario del proyecto

1.2.1.6 PROCESO PARA CONTROLAR EL CRONOGRAMA:

A continuación, se describen los pasos y herramientas que se seguirán para Gestionar el proceso para Controlar el Cronograma del proyecto:

1.2.1.6.1 Pasos que seguir para la Gestión del proceso:

1.2.1.6.1.1. Paso 1: Con la línea base del cronograma, se procederá a controlar el cronograma

1.2.1.6.1.2. Paso 2: Se llevará un control de las actividades y de los recursos del cronograma, utilizando las herramientas que se mencionan en el siguiente subcapítulo.

1.2.1.6.1.3. Paso 3: Se utilizará un software de gestión del cronograma que ayude a realizar el control del cronograma, con este software se realizarán informes, análisis y evaluaciones del cronograma, por lo que es necesario que se esté alimentando semanalmente la información de avance de este software

1.2.1.6.1.4. Paso 4: Cuando se detecte un retraso en alguna actividad se procederá a implementar la herramienta más conveniente para alinear el cronograma y cumplir con los hitos

1.2.1.6.1.5. Paso 5: Se realizarán las modificaciones al cronograma que se requieran

1.2.1.6.1.6. Paso 6: Si las modificaciones al cronograma implican un impacto a la triple restricción se realizará una solicitud de cambios y todo el procedimiento que requiera, de acuerdo con lo establecido en el plan de gestión de cambios.

1.2.1.6.1.7. Paso 7: Diariamente el residente de obra enviará al director de obra y al programador el listado de actividades realizadas, la duración real, porcentaje de avance y las fechas reales de inicio y fin de cada paquete de trabajo, para recopilar la información se utilizará el formato de control de cronograma (Anexo 1).

1.2.1.6.1.8. Paso 8: Esta información recopilada será enviada al gestor del cronograma todos los lunes antes de las 6pm quien será el encargado de ingresar esta información en el archivo de Project para hacer los informes de avance que se enviarán al gerente del proyecto y al Sponsor. Esta información será clave para que el gerente de proyectos tome decisiones.

1.2.1.5.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

1.2.1.6.2.1. Herramienta 1: Se realizarán análisis de datos como revisiones del desempeño, análisis de variaciones, análisis de escenarios para determinar el impacto de la materialización de los riesgos que impactan al cronograma

1.2.1.6.2.2. Herramienta 2: Se utilizará el control de la ruta crítica para determinar el estado del cronograma.

1.2.1.6.2.3. Herramienta 3: Se utilizarán las herramientas de control que se tienen disponibles en el software Project de la suite Microsoft.

1.2.1.6.2.4. Herramienta 4: Se realizará una optimización de recursos cuando se requiera analizando si esto implica un control de cambios, el cual debe ser aprobado por el sponsor.

1.2.1.6.2.5. Herramienta 5: Se hará un análisis de las actividades a las cuales se les puede realizar adelantos y atrasos

1.2.1.6.2.6. Herramienta 6: Se tendrá una comprensión detallada del cronograma para así poder determinar cómo se pueden alinear las actividades que tienen retrasos.

1.2.1.6.2.7. Herramienta 7: Para el registro de las actividades se utilizará el formato de control del cronograma (Anexo 1).

1.2.1.5.3 Las salidas de este proceso son:

1.2.1.6.3.1. Salida 1: Informes de desempeño del cronograma

1.2.1.6.3.2. Salida 2: Pronósticos del cronograma

1.2.1.6.3.3. Salida 3: Solicitudes de cambio

1.2.1.6.3.4. Salida 4: Actualización de los componentes del cronograma (recursos, línea base del cronograma, línea base de costos, datos del cronograma)

1.2.1.6.3.5. Salida 5: Actualizaciones de otros procesos del proyecto y de la empresa como identificación de riesgos, registro de lecciones aprendidas, entre otros.

1.2.2 ESTRUCTURA DE CRONOGRAMA:

La estructura que se utilizará para visualizar y comprender el cronograma será la siguiente:

Id	*Lista de Actividades*	*Predecesoras*	*Recursos*	*Fecha de Inicio*	*Fecha de Finalización*

1.3 OTROS ASPECTOS POR CONTEMPLAR:

Para el desarrollo y control del cronograma se deben tener en cuenta los siguientes aspectos relevantes:

1.3.1 Calendario del Proyecto:

El calendario del proyecto será establecido teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

1.3.1.1. Los trabajos se realizarán cumpliendo una jornada laboral de lunes a viernes de 7am a 5 pm con una hora de almuerzo, sábados de 7am a 12pm. No se trabajan domingos ni festivos.

1.3.1.2. Los trabajos de la gerencia se realizarán cumpliendo una jornada laboral de lunes a jueves de 6pm a 10pm, domingos de 8am a 5pm
1.3.1.3. Las actividades de construcción iniciarán el 9 de marzo de 2020.
1.3.1.4. Las actividades de planeación comenzaron el 25 de febrero de 2020.
1.3.1.5. No se realizarán actividades entre el jueves y domingo de semana santa.

1.3.2Calendario de los Recursos:

El Calendario de recursos del proyecto es el mismo que el calendario del proyecto. Se debe tener en cuenta que el grupo de gerencia del proyecto tiene una asignación parcial. El grupo de gerencia tiene un calendario diferente al calendario del proyecto como se estipula en el numeral 1.3.1.

1.3.3Unidades de medida:

Las unidades de medida a implementarse en el proyecto están dadas en horas.

1.3.4 Tipo de recursos:

Los recursos que utilizará el proyecto para la ejecución de las actividades son:
1.3.4.1. Recursos humanos
1.3.4.2. Maquinaria amarilla
1.3.4.3. Herramienta menor
1.3.4.4. Materiales e insumos
1.3.4.5. Licencias de software para la gerencia
1.3.4.6. Licencias de software para la parte administrativa
1.3.4.7. Transporte terrestre

1.3.5. Herramienta de software para el desarrollo del cronograma:

Para el desarrollo y control del cronograma se utilizará el software Project de la suite de Microsoft. Para la implementación de la WBS y conexión con MS Project se utilizará WBS Schedule.

1.3.6 . Holgura para las rutas cuasi críticas:

Serán rutas cuasi críticas todas aquellas rutas cuya duración con respecto a la duración de la ruta crítica tengan 4 días de holgura como máximo.

1.3.7. Restricciones de tiempo:

Se han identificado las siguientes restricciones de tiempo para el proyecto:
1.3.7.1. Se trabaja por jornales por lo que no se tienen restricciones de 48 horas semanales de trabajo.
1.3.7.2. La asignación del grupo de gerencia al proyecto es parcial.
1.3.7.3. No se tienen restricciones de horario de acceso a instalaciones.
1.3.7.4. Las actividades de construcción inician el 16 de marzo de 2020 teniendo en cuenta que se requiere la firma del acta de inicio planteada para el 28 de febrero de 2020.
1.3.7.5. Los informes semanales de seguimiento se enviarán todos los martes al gerente del proyecto antes de las 11pm.

1.3.7.6. Los informes mensuales de avance se enviarán el último martes de cada mes al gerente del proyecto antes de las 11pm.

1.3.8 . Periodicidad de Control del Cronograma:

Se realizará el control del cronograma con el informe de obra que se realiza en campo cada semana y con el informe mensual de acuerdo con las restricciones del numeral 1.3.7.

1.3.9 Indicadores de Gestión para medir el cronograma:

Los indicadores que se implementarán para medir el estado del cronograma estarán de acuerdo con la técnica de la técnica del Valor Ganado, los indicadores serán:

1.3.9.1. Variación en Cronograma (SV) = EV - PV
1.3.9.2. Rendimiento en cronograma (SPI) = EV/PV
1.3.9.3. Proyección de la duración del cronograma (EACt) = SAC/SPI

1.4 ROLES Y RESPONSABILIDADES

Se establecieron los siguientes roles y responsabilidades para la gestión del Cronograma:

1.4.1 Gerente del proyecto

Responsabilidades:

- Validar el cronograma
- Presentar el cronograma para aprobación del Sponsor
- Solicitar semanalmente el informe de campo
- Informar al Sponsor sobre cambios en el cronograma que afecten el alcance, el tiempo o los costos
- Implementar el plan de ajuste del cronograma en campo

1.4.2 Gestor del cronograma

Responsabilidades:

- Definir las actividades
- Secuenciar actividades
- Estimar duración de las actividades
- Desarrollar el cronograma
- Controlar el cronograma
- Emitir informe de indicadores del cronograma

Tabla 21. Formato Para Control Del Cronograma

FECHA:_____ RESPONSABLE: _____
INFORMENo.: _____

Id.	Paquete de trabajo	Actividad	Fecha real de inicio	Fecha real de terminación	Duración real	Observaciones

CRONOGRAMA DEL PROYECTO

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

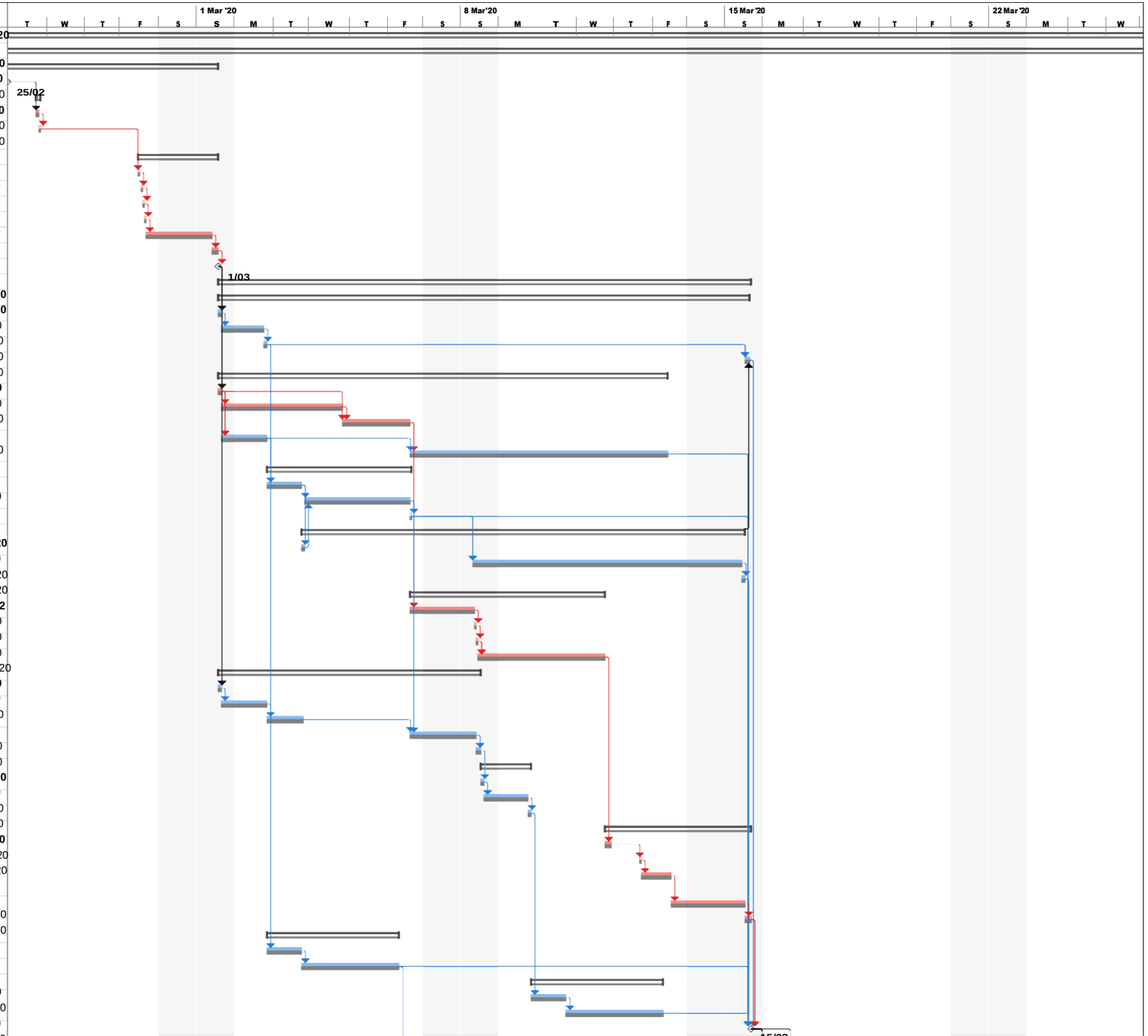
Universidad El Bosque

PROYECTO
"CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO, UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

PQD-CSM-032 Rev. 0

Bogotá, marzo 2020

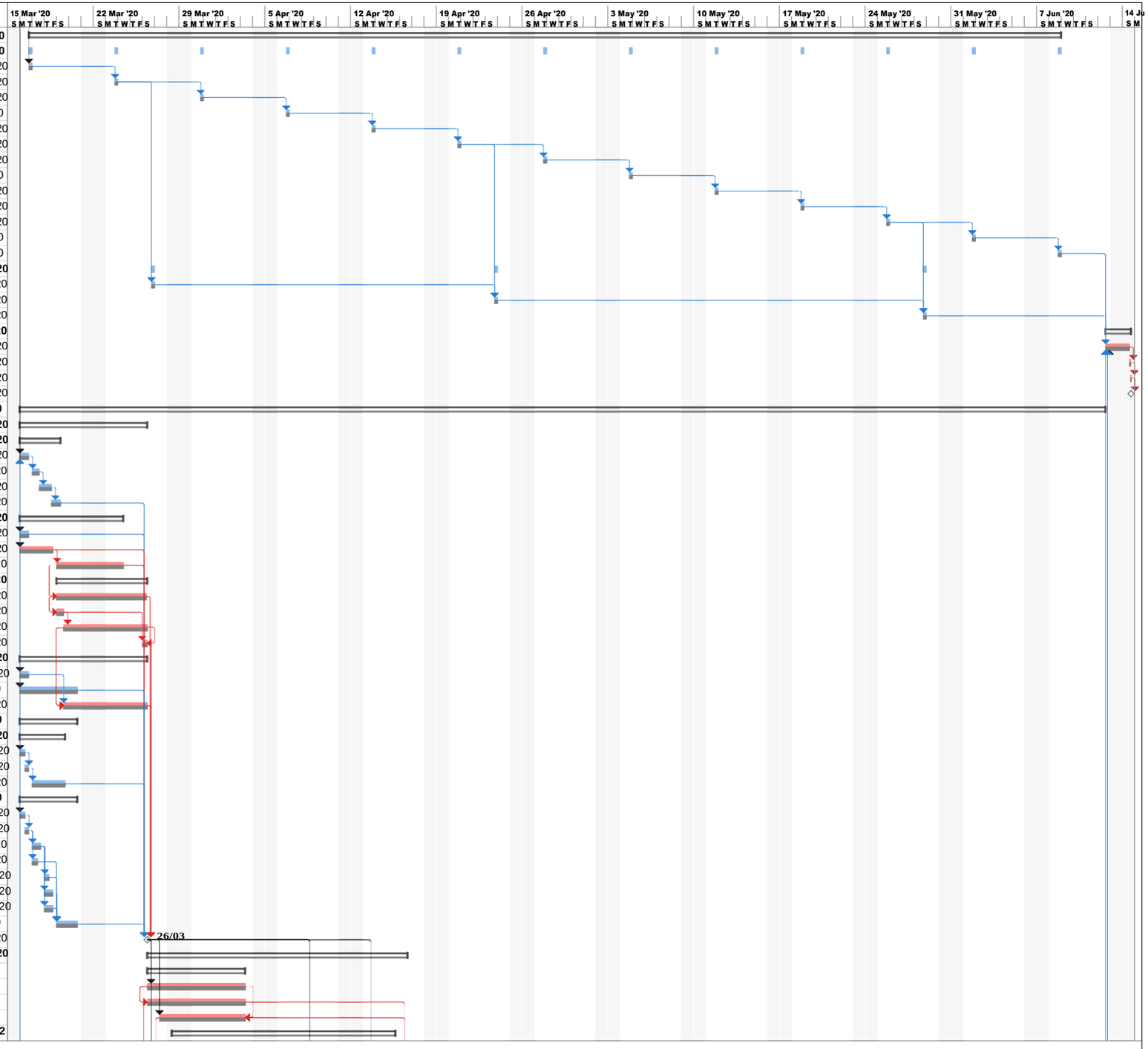
ID	Task Mode	WBS	Task Name	Duration	Start	Finish
1		1	CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO DUITAMA	741	Tue 25/02/20	Sun 14/06/20
		hora				
2		1.2	GESTIÓN DEL PROYECTO	741 hrs	Tue 25/02/20	Sun 14/06/20
3		1.2.1	GP Inicio	26 hrs	Tue 25/02/20	Sun 1/03/20
4		1.2.1.0	Inicio de la gestión del proyecto	0 hrs	Tue 25/02/20	Tue 25/02/20
5		1.2.1.1	Project Charter	3 hrs	Tue 25/02/20	Tue 25/02/20
6		1.2.1.1.1	Elaboración del Project Charter	2 hrs	Tue 25/02/20	Tue 25/02/20
7		1.2.1.1.2	Reunión con el sponsor para la firma del Project Charter	1 hr	Tue 25/02/20	Tue 25/02/20
8		1.2.1.2	Identificación de interesados	11 hrs	Fri 28/02/20	Sun 1/03/20
9		1.2.1.2.1	Identificar interesados internos	1 hr	Fri 28/02/20	Fri 28/02/20
10		1.2.1.2.2	Identificar interesados externos	1 hr	Fri 28/02/20	Fri 28/02/20
11		1.2.1.2.3	Identificar interesados de la comunidad	1 hr	Fri 28/02/20	Fri 28/02/20
12		1.2.1.2.4	Citar a reunión de interesados de la comunidad	1 hr	Fri 28/02/20	Fri 28/02/20
13		1.2.1.2.5	Realizar reunión con interesados de la comunidad	3 hrs	Fri 28/02/20	Sun 1/03/20
14		1.2.1.2.6	Elaborar matriz de identificación de interesados	4 hrs	Sun 1/03/20	Sun 1/03/20
15		1.2.1.3	Finalización del Grupo de procesos de inicio	0 hrs	Sun 1/03/20	Sun 1/03/20
16		1.2.2	GP Planeación	69 hrs	Sun 1/03/20	Sun 15/03/20
17		1.2.2.1	Planeación de la Dirección	68 hrs	Sun 1/03/20	Sun 15/03/20
18		1.2.2.1.1	Elaboración del Plan de gestión del proyecto	2 hrs	Sun 1/03/20	Sun 1/03/20
19		1.2.2.1.2	Establecer la metodología para obtener el producto	2 hrs	Sun 1/03/20	Mon 2/03/20
20		1.2.2.1.3	Determinar el Ciclo de vida del proyecto	2 hrs	Mon 2/03/20	Mon 2/03/20
21		1.1.2.1.4	Plan de configuración	3 hrs	Sun 15/03/20	Sun 15/03/20
22		1.2.2.2	Planeación del alcance	56 hrs	Sun 1/03/20	Fri 13/03/20
23		1.2.2.2.1	Elaboración del plan de Alcance	2 hrs	Sun 1/03/20	Sun 1/03/20
24		1.2.2.2.2	Elaboración de la matriz de requerimientos	12 hrs	Sun 1/03/20	Wed 4/03/20
25		1.2.2.2.3	Elaboración del enunciado del alcance	12 hrs	Wed 4/03/20	Fri 6/03/20
26		1.2.2.2.4	Elaboración de la WBS	4 hrs	Sun 1/03/20	Mon 2/03/20
27		1.2.2.2.5	Elaboración del diccionario del alcance	30 hrs	Fri 6/03/20	Fri 13/03/20
28		1.2.2.3	Planeación del cronograma	21 hrs	Mon 2/03/20	Fri 6/03/20
29		1.2.2.3.1	Elaboración del plan del cronograma	2 hrs	Mon 2/03/20	Tue 3/03/20
30		1.2.2.3.2	Desarrollar el cronograma de actividades	16 hrs	Tue 3/03/20	Fri 6/03/20
31		1.2.2.3.3	Establecer la ruta crítica	1 hr	Fri 6/03/20	Fri 6/03/20
32		1.2.2.4	Planeación de los costos	57 hrs	Tue 3/03/20	Sun 15/03/20
33		1.2.2.4.1	Elaboración del Plan de gestión de costos	2 hrs	Tue 3/03/20	Tue 3/03/20
34		1.2.2.4.2	Desarrollo del presupuesto detallado	36 hrs	Sun 8/03/20	Sun 15/03/20
35		1.2.2.4.3	Establecer curva S	2 hrs	Sun 15/03/20	Sun 15/03/20
36		1.2.2.5	Planeación de la calidad	20 hrs	Fri 6/03/20	Wed 11/03/2
37		1.2.2.5.1	Elaboración del Plan de calidad	2 hrs	Fri 6/03/20	Sun 8/03/20
38		1.2.2.5.2	Establecer Política de calidad	1 hr	Sun 8/03/20	Sun 8/03/20
39		1.2.2.5.3	Establecer Roles para la gestión de calidad	1 hr	Sun 8/03/20	Sun 8/03/20
40		1.2.2.5.4	Elaboración de la Matriz de calidad	16 hrs	Sun 8/03/20	Wed 11/03/20
41		1.2.2.6	Planeación de los recursos	32 hrs	Sun 1/03/20	Sun 8/03/20
42		1.2.2.6.1	Elaboración del Plan de Gestión de recursos	2 hrs	Sun 1/03/20	Sun 1/03/20
43		1.2.2.6.2	Establecer el Organigrama del proyecto	4 hrs	Sun 1/03/20	Mon 2/03/20
44		1.2.2.6.3	Definir roles, responsabilidades y habilidades de equipo	3 hrs	Mon 2/03/20	Tue 3/03/20
45		1.2.2.6.4	Elaboración de la Matriz RACI	3 hrs	Fri 6/03/20	Sun 8/03/20
46		1.2.2.6.5	Realizar el Diagrama OBS	3 hrs	Sun 8/03/20	Sun 8/03/20
47		1.2.2.7	Planeación de las comunicaciones	7 hrs	Sun 8/03/20	Mon 9/03/20
48		1.2.2.7.1	Elaboración del Plan de comunicaciones	2 hrs	Sun 8/03/20	Sun 8/03/20
49		1.2.2.7.2	Elaboración de la matriz de comunicaciones	3 hrs	Sun 8/03/20	Mon 9/03/20
50		1.2.2.7.3	Identificar Métodos, formas y herramientas para la ges	2 hrs	Mon 9/03/20	Mon 9/03/20
51		1.2.2.8	Planeación del Riesgo	23 hrs	Wed 11/03/20	Sun 15/03/20
52		1.2.2.8.1	Elaboración del Plan de gestión de los riesgos	2 hrs	Wed 11/03/20	Wed 11/03/20
53		1.2.2.8.2	Elaborar el Registro completo de riesgos iniciales y actu	1 hr	Thu 12/03/20	Thu 12/03/20
54		1.2.2.8.3	Elaboración del Plan de respuesta a los riesgos	8 hrs	Thu 12/03/20	Fri 13/03/20
55		1.2.2.8.4	Establecer la Reserva de contingencia	8 hrs	Fri 13/03/20	Sun 15/03/20
56		1.2.2.8.5	Establecer la Reserva de gestión	4 hrs	Sun 15/03/20	Sun 15/03/20
57		1.2.2.9	Planeación de las Adquisiciones	14 hrs	Mon 2/03/20	Fri 6/03/20
58		1.2.2.9.1	Elaboración del Plan de adquisiciones del proyecto	2 hrs	Mon 2/03/20	Tue 3/03/20
59		1.2.2.9.2	Identificación de los ítems a contratar/alquilar	12 hrs	Tue 3/03/20	Fri 6/03/20
60		1.2.2.10	Planeación de los interesados	14 hrs	Mon 9/03/20	Fri 13/03/20
61		1.2.2.10.1	Elaboración del Plan de gestión de interesados	2 hrs	Mon 9/03/20	Tue 10/03/20
62		1.2.2.10.2	Definición de las estrategias de gestión de compromiso	12 hrs	Tue 10/03/20	Fri 13/03/20
63		1.2.2.11	Finalización de la fase de planeación	0 hrs	Sun 15/03/20	Sun 15/03/20



Project: CONSTRUCCIÓN DE UN
Date: Tue 23/06/20

Task
Split
Milestone
Summary
Project Summary
Inactive Task
Inactive Milestone
Inactive Summary
Manual Task
Duration-only
Manual Summary
Rollup Manual Summary

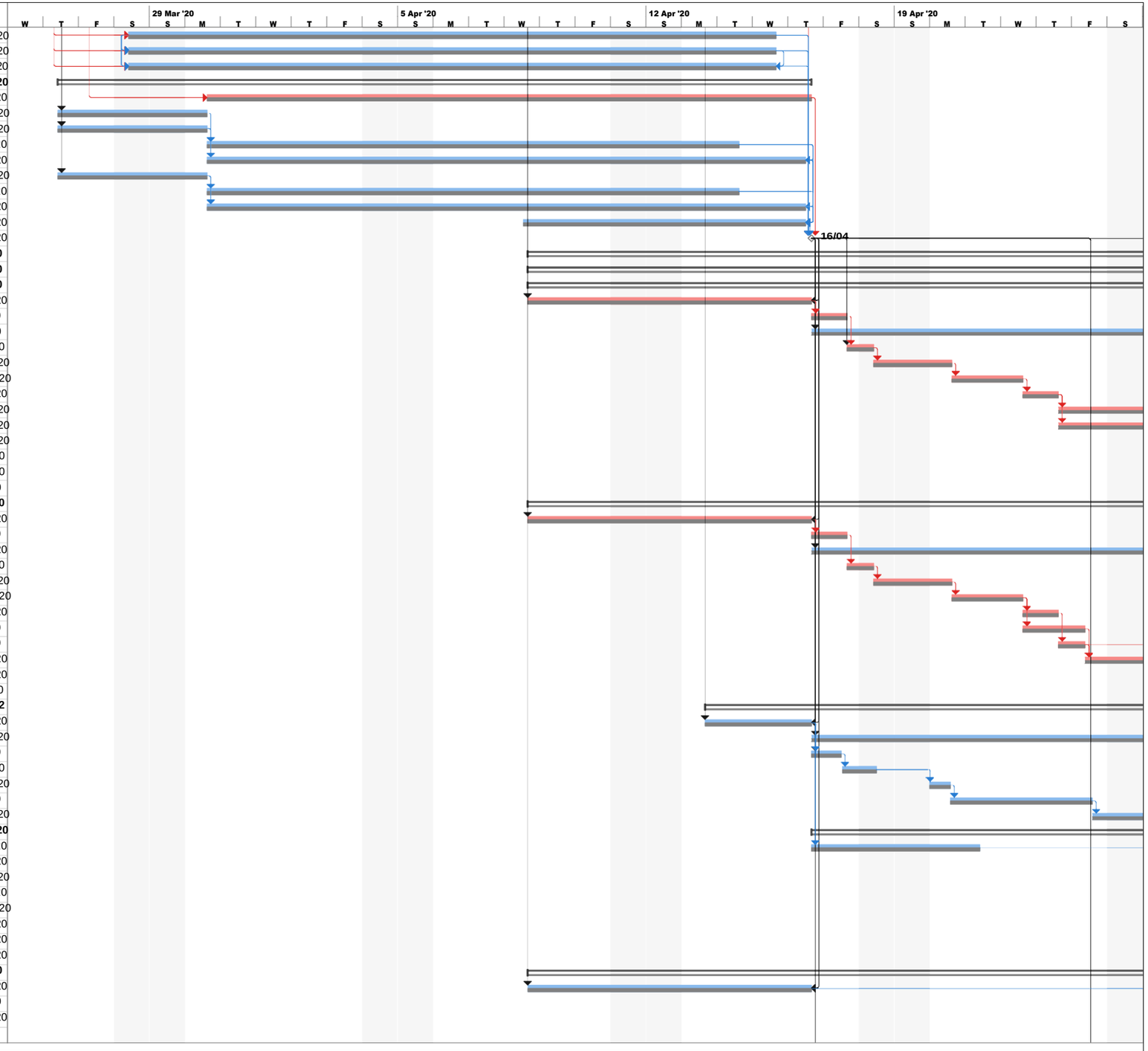
ID	Task Mode	WBS	Task Name	Duración	Start	Finish
64		1.2.3	GP Monitoreo y Control	400 hrs	Mon 16/03/20	Mon 8/06/20
65		1.2.3.1	Reuniones de seguimiento semanal	400 hrs	Mon 16/03/20	Mon 8/06/20
66		1.2.3.1.1	Reuniones de seguimiento semanal 1	4 hrs	Mon 16/03/20	Mon 16/03/20
67		1.2.3.1.2	Reuniones de seguimiento semanal 2	4 hrs	Mon 23/03/20	Mon 23/03/20
68		1.2.3.1.3	Reuniones de seguimiento semanal 3	4 hrs	Mon 30/03/20	Mon 30/03/20
69		1.2.3.1.4	Reuniones de seguimiento semanal 4	4 hrs	Mon 6/04/20	Mon 6/04/20
70		1.2.3.1.5	Reuniones de seguimiento semanal 5	4 hrs	Mon 13/04/20	Mon 13/04/20
71		1.2.3.1.6	Reuniones de seguimiento semanal 6	4 hrs	Mon 20/04/20	Mon 20/04/20
72		1.2.3.1.7	Reuniones de seguimiento semanal 7	4 hrs	Mon 27/04/20	Mon 27/04/20
73		1.2.3.1.8	Reuniones de seguimiento semanal 8	4 hrs	Mon 4/05/20	Mon 4/05/20
74		1.2.3.1.9	Reuniones de seguimiento semanal 9	4 hrs	Mon 11/05/20	Mon 11/05/20
75		1.2.3.1.10	Reuniones de seguimiento semanal 10	4 hrs	Mon 18/05/20	Mon 18/05/20
76		1.2.3.1.11	Reuniones de seguimiento semanal 11	4 hrs	Mon 25/05/20	Mon 25/05/20
77		1.2.3.1.12	Reuniones de seguimiento semanal 12	4 hrs	Mon 1/06/20	Mon 1/06/20
78		1.2.3.1.13	Reuniones de seguimiento semanal 13	4 hrs	Mon 8/06/20	Mon 8/06/20
79		1.2.3.2	Informes de avance mensual	301 hrs	Thu 26/03/20	Thu 28/05/20
80		1.2.3.2.1	Informes de avance mensual 1	4 hrs	Thu 26/03/20	Thu 26/03/20
81		1.2.3.2.2	Informes de avance mensual 2	4 hrs	Thu 23/04/20	Thu 23/04/20
82		1.2.3.2.3	Informes de avance mensual 3	4 hrs	Thu 28/05/20	Thu 28/05/20
83		1.2.4	GP Cierre	11 hrs	Fri 12/06/20	Sun 14/06/20
84		1.2.4.1	Elaborar el informe final del proyecto	8 hrs	Fri 12/06/20	Sun 14/06/20
85		1.2.4.2	Realizar la reunión de cierre del proyecto	2 hrs	Sun 14/06/20	Sun 14/06/20
86		1.2.4.3	Firmar acta de cierre de proyecto	1 hr	Sun 14/06/20	Sun 14/06/20
87		1.1.4.4	Cierre del proyecto	0 hrs	Sun 14/06/20	Sun 14/06/20
88		1.1	CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE	593 hrs	Mon 16/03/20	Fri 12/06/20
89		1.1.1	Obras preliminares	71 hrs	Mon 16/03/20	Thu 26/03/20
90		1.1.1.1	Cerramiento Provisional	28 hrs	Mon 16/03/20	Thu 19/03/20
91		1.1.1.1.1	Compra de materiales para malla de cerramiento	9 hrs	Mon 16/03/20	Mon 16/03/20
92		1.1.1.1.2	Transporte de materiales a obra	6 hrs	Tue 17/03/20	Tue 17/03/20
93		1.1.1.1.3	Instalación de repisa ordinario	9 hrs	Tue 17/03/20	Wed 18/03/20
94		1.1.1.1.4	Instalación de lona verde	4 hrs	Wed 18/03/20	Thu 19/03/20
95		1.1.1.2	Localización y replanteo	54 hrs	Mon 16/03/20	Tue 24/03/20
96		1.1.1.2.1	Compra de materiales	9 hrs	Mon 16/03/20	Mon 16/03/20
97		1.1.1.2.2	Alquiler de equipo de topografía	27 hrs	Mon 16/03/20	Wed 18/03/20
98		1.1.1.2.3	Elaborar levantamiento topográfico	27 hrs	Thu 19/03/20	Tue 24/03/20
99		1.1.1.3	Descapote y limpieza	44 hrs	Thu 19/03/20	Thu 26/03/20
100		1.1.1.3.1	Alquiler de maquinaria amarilla	42 hrs	Thu 19/03/20	Thu 26/03/20
101		1.1.1.3.2	Transporte de equipos a obra	6 hrs	Thu 19/03/20	Thu 19/03/20
102		1.1.1.3.3	Retiro de capa vegetal	38 hrs	Thu 19/03/20	Thu 26/03/20
103		1.1.1.3.4	Transporte de material sobrante a sitio designado	3 hrs	Thu 26/03/20	Thu 26/03/20
104		1.1.1.4	Conformación Terreno	71 hrs	Mon 16/03/20	Thu 26/03/20
105		1.1.1.4.1	Compra de materiales	9 hrs	Mon 16/03/20	Mon 16/03/20
106		1.1.1.4.2	Alquiler de maquinaria	45 hrs	Mon 16/03/20	Fri 20/03/20
107		1.1.1.4.3	Realizar conformación de terreno	38 hrs	Thu 19/03/20	Thu 26/03/20
108		1.1.1.5	Acometidas provisionales	45 hrs	Mon 16/03/20	Fri 20/03/20
109		1.1.1.5.1	Hidráulica	36 hrs	Mon 16/03/20	Thu 19/03/20
110		1.1.1.5.1.1	Compra de tuberías y accesorios	3 hrs	Mon 16/03/20	Mon 16/03/20
111		1.1.1.5.1.2	Transporte de materiales a obra	6 hrs	Mon 16/03/20	Mon 16/03/20
112		1.1.1.5.1.3	Tendido de tubería para red hidráulica provisional	27 hrs	Tue 17/03/20	Thu 19/03/20
113		1.1.1.5.2	Eléctrica	45 hrs	Mon 16/03/20	Fri 20/03/20
114		1.1.1.5.2.1	Compra de equipos y materiales eléctricos provisión	3 hrs	Mon 16/03/20	Mon 16/03/20
115		1.1.1.5.2.2	Alquiler de herramienta	6 hrs	Mon 16/03/20	Mon 16/03/20
116		1.1.1.5.2.3	Tendido de tubería PVC provisional	9 hrs	Tue 17/03/20	Tue 17/03/20
117		1.1.1.5.2.4	Instalación de tablero de distribución y cajas eléctric	4 hrs	Tue 17/03/20	Tue 17/03/20
118		1.1.1.5.2.5	Montaje de breakers en tablero de distribución	2 hrs	Wed 18/03/20	Wed 18/03/20
119		1.1.1.5.2.6	Instalación de tomacorrientes	9 hrs	Wed 18/03/20	Wed 18/03/20
120		12.5.1.1.1	Instalación de luminarias	9 hrs	Wed 18/03/20	Wed 18/03/20
121		12.5.1.1.2	Cableado, conexionado y pruebas	18 hrs	Thu 19/03/20	Fri 20/03/20
122		1.1.1.6	Obras preliminares finalizadas	0 hrs	Thu 26/03/20	Thu 26/03/20
123		1.1.2	Movimiento de tierras	132 hrs	Thu 26/03/20	Thu 16/04/20
124		1.1.2.1	Demolición cimientos enterrados	59 hrs	Thu 26/03/20	Fri 3/04/20
125		1.1.2.1.1	Alquiler de equipos	59 hrs	Thu 26/03/20	Fri 3/04/20
126		1.1.2.1.2	Realizar la demolición de cimientos existentes	59 hrs	Thu 26/03/20	Fri 3/04/20
127		1.1.2.1.3	Transporte de escombros	50 hrs	Fri 27/03/20	Fri 3/04/20
128		1.1.2.2	Excavaciones	105 hrs	Sat 28/03/20	Wed 15/04/2



Project: CONSTRUCCIÓN DE UN
Date: Tue 23/06/20

Task
Split
Milestone
Summary
Project Summary
Inactive Task
Inactive Milestone
Inactive Summary
Manual Task
Duration-only
Manual Summary Rollup
Manual Summary
Start-only
Finish-only
External Tasks
External Milestone
Deadline
Critical
Critical Split
Baseline
Baseline Milestone
Baseline Summary
Progress
Manual Progress

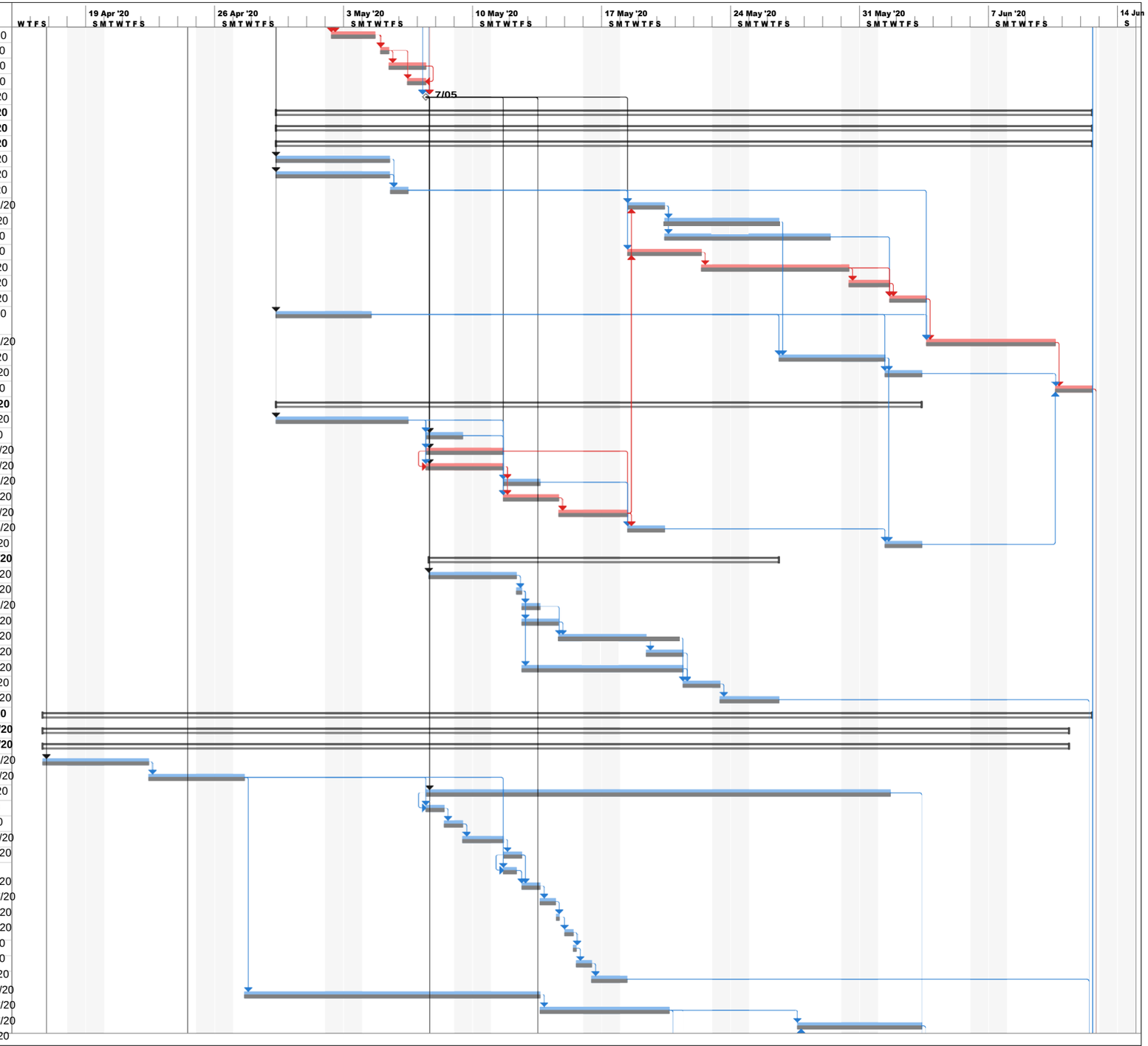
ID	Task Mode	WBS	Task Name	Duration	Start	Finish
129		1.1.2.2.1	Alquiler de maquinaria amarilla	105 hrs	Sat 28/03/20	Wed 15/04/20
130		1.1.2.2.2	Excavaciones a máquina	105 hrs	Sat 28/03/20	Wed 15/04/20
131		1.1.2.2.3	Transporte de material sobrante	105 hrs	Sat 28/03/20	Wed 15/04/20
132		**1.1.2.3**	**Rellenos**	**132 hrs**	**Thu 26/03/20**	**Thu 16/04/20**
133		1.1.2.3.1	Alquiler de maquinaria amarilla	105 hrs	Mon 30/03/20	Thu 16/04/20
134		1.1.2.3.2	Compra de material subbase granular	27 hrs	Thu 26/03/20	Mon 30/03/20
135		1.1.2.3.3	Compra de agua de carrotanque	27 hrs	Thu 26/03/20	Mon 30/03/20
136		1.1.2.3.4	Transporte de material sub base granular a obra	86 hrs	Mon 30/03/20	Tue 14/04/20
137		1.1.2.3.5	Realizar relleno con sub base granular	102 hrs	Mon 30/03/20	Thu 16/04/20
138		1.1.2.3.6	Compra de recebo común / piedra	27 hrs	Thu 26/03/20	Mon 30/03/20
139		1.1.2.3.7	Transporte de recebo común / piedra	86 hrs	Mon 30/03/20	Tue 14/04/20
140		1.1.2.3.8	Realizar relleno con recebo común y piedra	102 hrs	Mon 30/03/20	Thu 16/04/20
141		1.1.2.3.9	Realizar compactación con maquinaria amarilla	36 hrs	Wed 8/04/20	Thu 16/04/20
142		**1.1.2.4**	**Movimiento de tierras finalizado**	0 hrs	Thu 16/04/20	Thu 16/04/20
143		**1.1.3**	**Urbanismo**	**173 hrs**	**Wed 8/04/20**	**Thu 7/05/20**
144		**1.1.3.1**	**Pisos**	**173 hrs**	**Wed 8/04/20**	**Thu 7/05/20**
145		**1.1.3.1.1**	**Andenes con vigas de confinamiento**	**173 hrs**	**Wed 8/04/20**	**Thu 7/05/20**
146		1.1.3.1.1.1	Compra de materiales	36 hrs	Wed 8/04/20	Thu 16/04/20
147		1.1.3.1.1.2	Transporte de materiales a campo	9 hrs	Thu 16/04/20	Fri 17/04/20
148		1.1.3.1.1.3	Alquiler de maquinaria	136 hrs	Thu 16/04/20	Thu 7/05/20
149		1.1.3.1.1.4	Preparación de asfalto	4 hrs	Fri 17/04/20	Sat 18/04/20
150		1.1.3.1.1.5	Realizar imprimación asfáltica	9 hrs	Sat 18/04/20	Mon 20/04/20
151		1.1.3.1.1.6	Instalación de geotextil	18 hrs	Mon 20/04/20	Wed 22/04/20
152		1.1.3.1.1.7	Armado de formaletas	9 hrs	Wed 22/04/20	Thu 23/04/20
153		1.1.3.1.1.8	Armado de estructura en acero	19 hrs	Thu 23/04/20	Mon 27/04/20
154		1.1.3.1.1.9	Instalación de baranda M-82	19 hrs	Thu 23/04/20	Mon 27/04/20
155		1.1.3.1.1.10	Preparación de concreto	4 hrs	Mon 27/04/20	Mon 27/04/20
156		1.1.3.1.1.11	Fundición de andenes Vibro	56 hrs	Mon 27/04/20	Wed 6/05/20
157		1.1.3.1.1.12	compactado de andenes Corte	18 hrs	Mon 4/05/20	Wed 6/05/20
158		1.1.3.1.1.13	de dilataciones en concreto	27 hrs	Mon 4/05/20	Thu 7/05/20
159		**1.1.3.1.2**	**Placa contrapiso**	**143 hrs**	**Wed 8/04/20**	**Mon 4/05/20**
160		1.1.3.1.2.1	Compra de materiales	36 hrs	Wed 8/04/20	Thu 16/04/20
161		1.1.3.1.2.2	Transporte de materiales a campo	9 hrs	Thu 16/04/20	Fri 17/04/20
162		1.1.3.1.2.3	Alquiler de maquinaria	98 hrs	Thu 16/04/20	Thu 30/04/20
163		1.1.3.1.2.4	Preparación de asfalto	4 hrs	Fri 17/04/20	Sat 18/04/20
164		1.1.3.1.2.5	Realizar imprimación asfáltica	9 hrs	Sat 18/04/20	Mon 20/04/20
165		1.1.3.1.2.6	Instalación de geotextil	18 hrs	Mon 20/04/20	Wed 22/04/20
166		1.1.3.1.2.7	Armado de formaletas	9 hrs	Wed 22/04/20	Thu 23/04/20
167		1.1.3.1.2.8	Armado de estructura en acero	13 hrs	Wed 22/04/20	Fri 24/04/20
168		1.1.3.1.2.9	Preparación de concreto	4 hrs	Thu 23/04/20	Fri 24/04/20
169		1.1.3.1.2.10	Fundición de placa Vibro	45 hrs	Fri 24/04/20	Thu 30/04/20
170		1.1.3.1.2.11	compactado de placa	12 hrs	Wed 29/04/20	Thu 30/04/20
171		1.1.3.1.2.12	Corte de dilataciones en concreto	9 hrs	Thu 30/04/20	Mon 4/05/20
172		**1.1.3.2**	**Muro de contención**	**95 hrs**	**Mon 13/04/20**	**Mon 27/04/2**
173		1.1.3.2.1	Compra de materiales	27 hrs	Mon 13/04/20	Thu 16/04/20
174		1.1.3.2.2	Alquiler de equipos	68 hrs	Thu 16/04/20	Mon 27/04/20
175		1.1.3.2.3	Preparación de concreto	6 hrs	Thu 16/04/20	Fri 17/04/20
176		1.1.3.2.4	Armado de formaletas	9 hrs	Fri 17/04/20	Sat 18/04/20
177		1.1.3.2.5	Armado de estructura en acero	6 hrs	Mon 20/04/20	Mon 20/04/20
178		1.1.3.2.6	Fundición de concreto Vibro	36 hrs	Mon 20/04/20	Fri 24/04/20
179		1.1.3.2.7	compactado de concreto	9 hrs	Fri 24/04/20	Mon 27/04/20
180		**1.1.3.3**	**Escaleras**	**95 hrs**	**Thu 16/04/20**	**Thu 30/04/20**
181		1.1.3.3.1	Compra de materiales	27 hrs	Thu 16/04/20	Tue 21/04/20
182		1.1.3.3.2	Alquiler de equipos	27 hrs	Mon 27/04/20	Thu 30/04/20
183		1.1.3.3.3	Preparación de concreto	4 hrs	Mon 27/04/20	Mon 27/04/20
184		1.1.3.3.4	Armado de formaletas	6 hrs	Mon 27/04/20	Tue 28/04/20
185		1.1.3.3.5	Armado de estructura en acero	9 hrs	Tue 28/04/20	Wed 29/04/20
186		1.1.3.3.6	Instalación de baranda M-82	18 hrs	Tue 28/04/20	Thu 30/04/20
187		1.1.3.3.7	Fundición de concreto	9 hrs	Wed 29/04/20	Thu 30/04/20
188		1.1.3.3.8	Vibrocompactado de concreto	6 hrs	Wed 29/04/20	Thu 30/04/20
189		**1.1.3.4**	**Dados**	**173 hrs**	**Wed 8/04/20**	**Thu 7/05/20**
190		1.1.3.4.1	Compra de materiales	36 hrs	Wed 8/04/20	Thu 16/04/20
191		1.1.3.4.2	Alquiler de equipos	38 hrs	Thu 30/04/20	Thu 7/05/20
192		1.1.3.4.3	Preparación de concreto	3 hrs	Thu 30/04/20	Thu 30/04/20
193		1.1.3.4.4	Armado de formaletas	4 hrs	Thu 30/04/20	Sat 2/05/20



Project: CONSTRUCCIÓN DE UN
Date: Tue 23/06/20

Task	Summary	Inactive Milestone	Duration-only	Start-only	External Milestone	Critical Split	Baseline Summary
Split	Project Summary	Inactive Summary	Manual Summary Rollup	Finish-only	Deadline	Baseline	Progress
Milestone	Inactive Task	Manual Task	Manual Summary	External Tasks	Critical	Baseline Milestone	Manual Progress

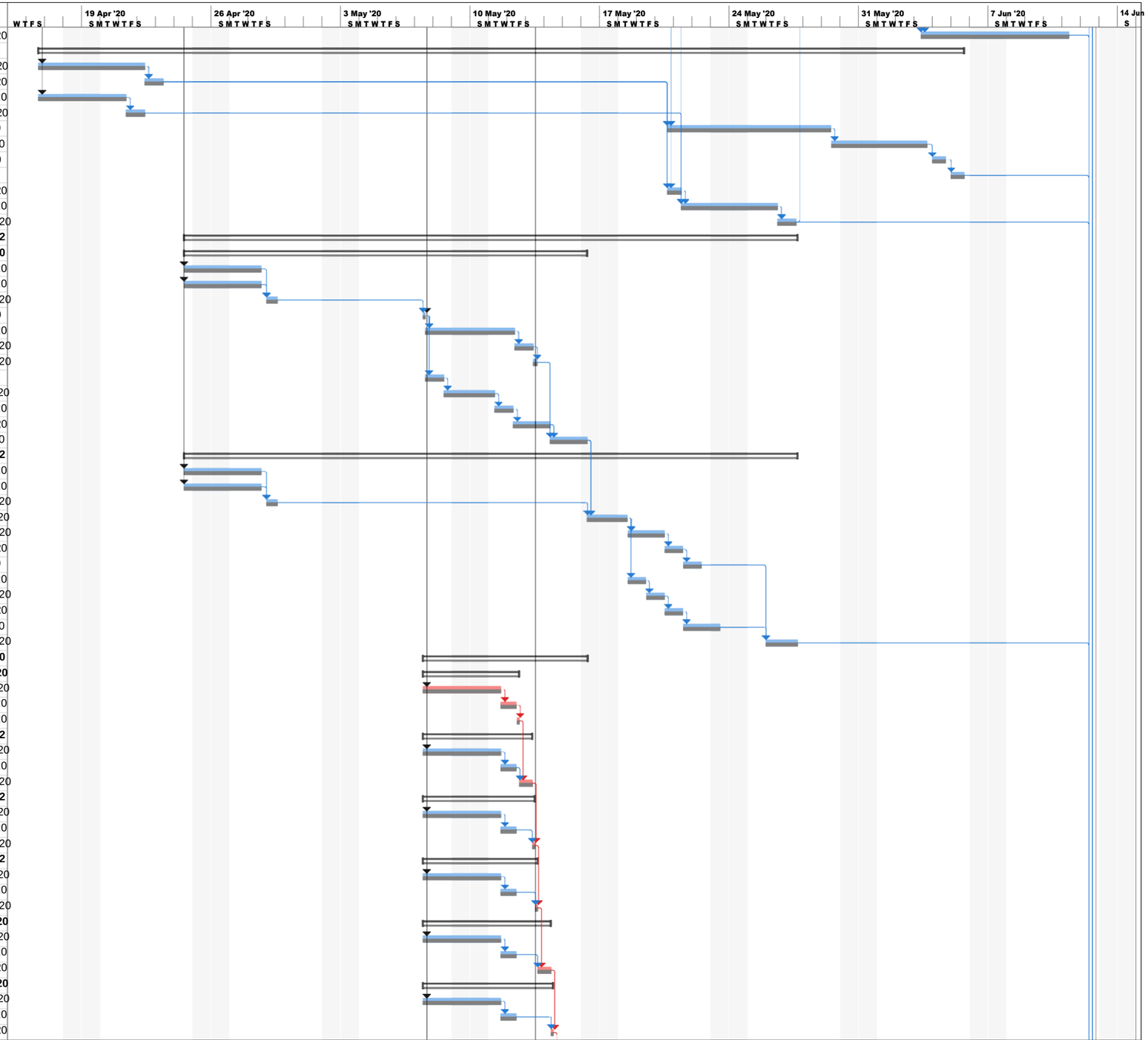
ID	Task Mode	WBS	Task Name	Duration	Start	Finish
194		1.1.3.4.5	Armado de estructura en acero	13 hrs	Sat 2/05/20	Mon 4/05/20
195		1.1.3.4.6	Instalación de anclajes para equipos y mobiliario	4 hrs	Tue 5/05/20	Tue 5/05/20
196		1.1.3.4.6	Fundición de concreto	18 hrs	Tue 5/05/20	Thu 7/05/20
197		1.1.3.4.7	Vibrocompactado de concreto	9 hrs	Wed 6/05/20	Thu 7/05/20
198		**1.1.3.5**	**Urbanismo finalizado**	0 hrs	Thu 7/05/20	Thu 7/05/20
199		**1.1.4**	**Redes**	**306 hrs**	**Wed 29/04/20**	**Fri 12/06/20**
200		**1.1.4.1**	**Obras Eléctricas**	**306 hrs**	**Wed 29/04/20**	**Fri 12/06/20**
201		**1.1.4.1.1**	**Iluminación**	**306 hrs**	**Wed 29/04/20**	**Fri 12/06/20**
202		1.1.4.1.1.1	Compra de postes en concreto	36 hrs	Wed 29/04/20	Tue 5/05/20
203		1.1.4.1.1.2	Compra de materiales	36 hrs	Wed 29/04/20	Tue 5/05/20
204		1.1.4.1.1.3	Transporte de postes en concreto	9 hrs	Tue 5/05/20	Wed 6/05/20
205		1.1.4.1.1.5	Realizar excavación manual para instalación de poste	18 hrs	Mon 18/05/20	Wed 20/05/20
206		1.1.4.1.1.5	Instalación de postes	36 hrs	Wed 20/05/20	Tue 26/05/20
207		1.1.4.1.1.6	Tendido de tubería PVC eléctrica	59 hrs	Wed 20/05/20	Fri 29/05/20
208		1.1.4.1.1.7	Realizar excavación manual para cajas de inspección	36 hrs	Mon 18/05/20	Fri 22/05/20
209		1.1.4.1.1.8	Fabricación de cajas de inspección AP274	50 hrs	Fri 22/05/20	Sat 30/05/20
210		1.1.4.1.1.9	Fabricación de caja de inspección AP275	9 hrs	Sat 30/05/20	Mon 1/06/20
211		1.1.4.1.1.10	Relleno y compactación	18 hrs	Mon 1/06/20	Wed 3/06/20
212		1.1.4.1.1.11	Compra de equipos y accesorios eléctricos para iluminación	27 hrs	Wed 29/04/20	Mon 4/05/20
213		1.1.4.1.1.12	Tendido de cables	50 hrs	Wed 3/06/20	Wed 10/06/20
214		1.1.4.1.1.13	Instalación de luminarias y fotoceldas	36 hrs	Tue 26/05/20	Mon 1/06/20
215		1.1.4.1.1.14	Instalación de barraje de baja tensión	18 hrs	Mon 1/06/20	Wed 3/06/20
216		1.1.4.1.1.15	Pruebas de iluminación	18 hrs	Wed 10/06/20	Fri 12/06/20
217		**1.1.4.1.2**	**Sistema de puesta a tierra**	**233 hrs**	**Wed 29/04/20**	**Wed 3/06/20**
218		1.1.4.1.2.1	Compra de materiales para puesta a tierra	45 hrs	Wed 29/04/20	Wed 6/05/20
219		1.2.4.1.2.2	Instalación de varillas de cobre	18 hrs	Thu 7/05/20	Sat 9/05/20
220		1.1.4.1.2.3	Excavación manual	27 hrs	Thu 7/05/20	Mon 11/05/20
221		1.1.4.1.2.4	Tendido de alambre desnudo	27 hrs	Thu 7/05/20	Mon 11/05/20
222		1.1.4.1.2.5	Soldar alambre desnudo y varillas	18 hrs	Mon 11/05/20	Wed 13/05/20
223		1.1.4.1.2.6	Tendido de cable No 12	27 hrs	Mon 11/05/20	Thu 14/05/20
224		1.1.4.1.2.7	Soldar cable No 12 a malla principal	18 hrs	Thu 14/05/20	Mon 18/05/20
225		1.1.4.1.2.8	Relleno y compactación	18 hrs	Mon 18/05/20	Wed 20/05/20
226		1.1.4.1.2.9	Conexionado de cable No 12 a luminarias y fotocelda	18 hrs	Mon 1/06/20	Wed 3/06/20
227		**1.1.4.2**	**Obras hidráulicas**	**123 hrs**	**Thu 7/05/20**	**Tue 26/05/20**
228		1.1.4.2.1	Compra de materiales	27 hrs	Thu 7/05/20	Tue 12/05/20
229		1.1.4.2.2	Transporte de materiales a obra	6 hrs	Tue 12/05/20	Tue 12/05/20
230		1.1.4.2.3	Realizar excavación manual para cajas de inspección	9 hrs	Tue 12/05/20	Wed 13/05/20
231		1.1.4.2.4	Realizar excavación para tuberías sanitarias	18 hrs	Tue 12/05/20	Thu 14/05/20
232		1.1.4.2.5	Realizar tendido de tubería PVC sanitaria	27 hrs	Thu 14/05/20	Tue 19/05/20
233		1.1.4.2.6	Fabricación de cajas de inspección	18 hrs	Tue 19/05/20	Thu 21/05/20
234		1.1.4.2.7	Fabricación e instalación de cañuelas en concreto	63 hrs	Tue 12/05/20	Thu 21/05/20
235		1.1.4.2.8	Relleno y compactación	18 hrs	Thu 21/05/20	Sat 23/05/20
236		1.1.4.2.9	Instalación de sifones	9 hrs	Sat 23/05/20	Tue 26/05/20
237		**1.1.5**	**Equipos y mobiliario**	**390 hrs**	**Thu 16/04/20**	**Fri 12/06/20**
238		**1.1.5.1**	**Cancha Múltiple**	**376 hrs**	**Thu 16/04/20**	**Thu 11/06/20**
239		**1.1.5.1.1**	**Obras Civiles**	**376 hrs**	**Thu 16/04/20**	**Thu 11/06/20**
240		1.1.5.1.1.1	Compra de materiales	36 hrs	Thu 16/04/20	Wed 22/04/20
241		1.1.5.1.1.2	Transporte de materiales a obra	36 hrs	Wed 22/04/20	Mon 27/04/20
242		1.1.5.1.1.3	Alquiler de maquinaria	168 hrs	Thu 7/05/20	Mon 1/06/20
243		1.1.5.1.1.5	Perforación manual para instalación de pilotines	9 hrs	Thu 7/05/20	Fri 8/05/20
244		1.1.5.1.1.6	Fabricación e instalación de pilotines	9 hrs	Fri 8/05/20	Sat 9/05/20
245		1.1.5.1.1.7	Armado de formaletas	9 hrs	Sat 9/05/20	Mon 11/05/20
246		1.1.5.1.1.8	Armado de acero estructural para vigas de cimentación	9 hrs	Mon 11/05/20	Tue 12/05/20
247		1.1.5.1.1.9	Preparación de concreto de 3000psi	3 hrs	Mon 11/05/20	Tue 12/05/20
248		1.1.5.1.1.10	Fundición de vigas de cimentación	9 hrs	Tue 12/05/20	Wed 13/05/20
249		1.1.5.1.1.11	Vibrocompactado de vigas	6 hrs	Wed 13/05/20	Thu 14/05/20
250		1.1.5.1.1.12	Armado de formaletas	4 hrs	Thu 14/05/20	Thu 14/05/20
251		1.1.5.1.1.13	Armado de acero estructural para muros	4 hrs	Fri 15/05/20	Fri 15/05/20
252		1.1.5.1.1.14	Preparación de concreto de 3000psi	3 hrs	Fri 15/05/20	Fri 15/05/20
253		1.1.5.1.1.15	Fundición de muros	6 hrs	Fri 15/05/20	Sat 16/05/20
254		1.1.5.1.1.16	Vibrocompactado de muros	3 hrs	Sat 16/05/20	Mon 18/05/20
255		1.1.5.1.1.17	Realizar imprimación asfáltica	110 hrs	Mon 27/04/20	Wed 13/05/20
256		1.1.5.1.1.18	Instalación de geotextil	50 hrs	Wed 13/05/20	Wed 20/05/20
257		1.1.5.1.1.19	Realizar rodadura asfáltica	45 hrs	Wed 27/05/20	Wed 3/06/20



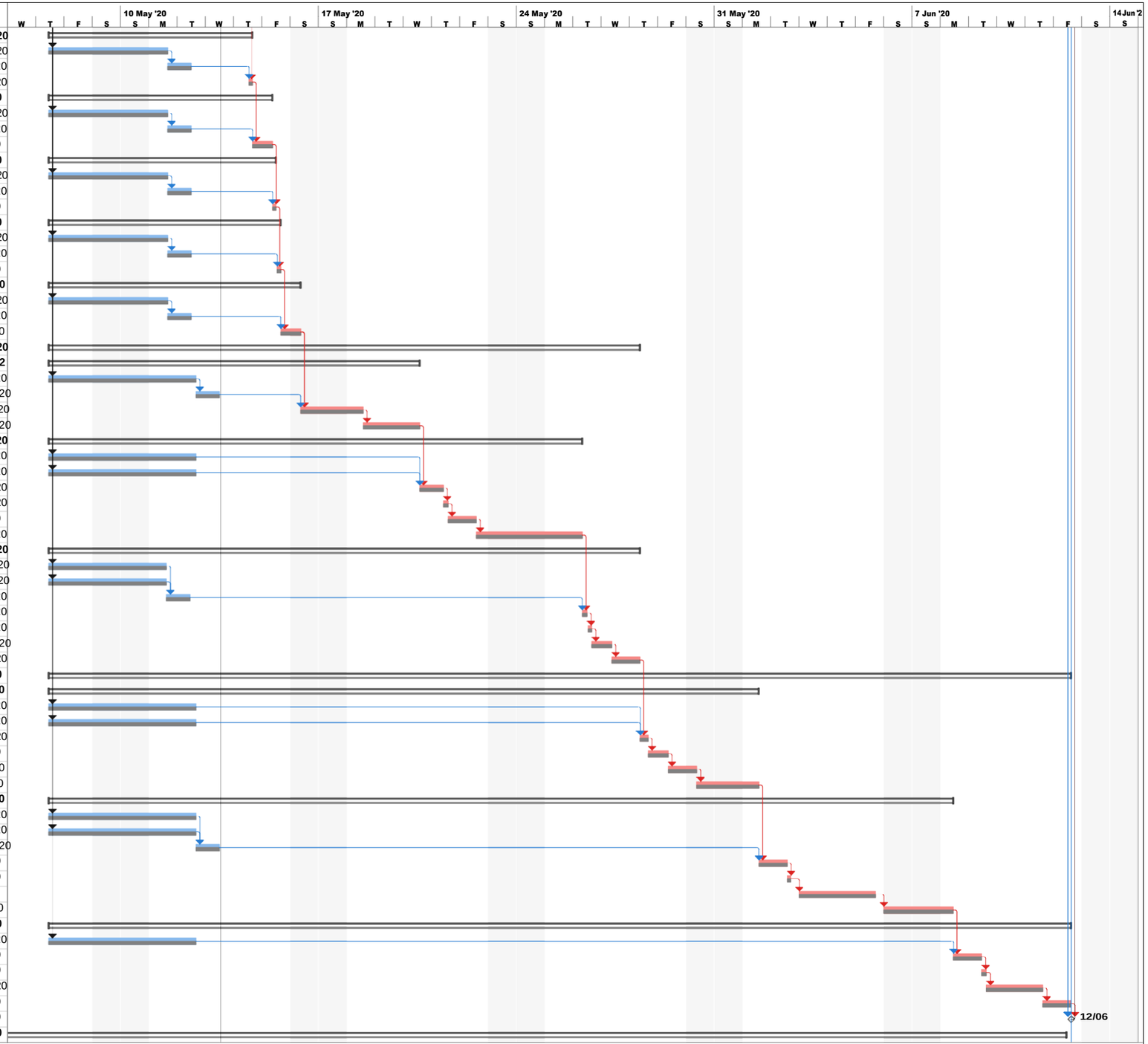
Project: CONSTRUCCIÓN DE UN
Date: Tue 23/06/20

Task | Milestone | Summary | Inactive Task | Inactive Milestone | Inactive Summary | Duration-only | Rollup Manual Summary
Split | Project Summary | Manual Task | Manual Summary

ID	Task Mode	WBS	Task Name	Duration	Start	Finish
258		1.1.5.1.1.20	Pintar y demarcar la cancha	59 hrs	Wed 3/06/20	Thu 11/06/20
259		**1.1.5.1.2**	**Estructuras**	**342 hrs**	**Thu 16/04/20**	**Fri 5/06/20**
260		1.1.5.1.2.1	Compra de materiales para estructura	36 hrs	Thu 16/04/20	Wed 22/04/20
261		1.1.5.1.2.2	Transporte de materiales a obra	9 hrs	Wed 22/04/20	Thu 23/04/20
262		1.1.5.1.2.3	Compra de estructuras metálicas para deportes	27 hrs	Thu 16/04/20	Tue 21/04/20
263		1.1.5.1.2.4	Transporte de estructuras metálicas para deportes	9 hrs	Tue 21/04/20	Wed 22/04/20
264		1.1.5.1.2.5	Armado de estructura de soporte de malla eslabona	56 hrs	Wed 20/05/20	Fri 29/05/20
265		1.1.5.1.2.6	Instalación de malla eslabonada	36 hrs	Fri 29/05/20	Wed 3/06/20
266		1.1.5.1.2.7	Aplicación de anticorrosivo	9 hrs	Thu 4/06/20	Thu 4/06/20
267		1.1.5.1.2.8	Aplicación de pintura	9 hrs	Fri 5/06/20	Fri 5/06/20
268		1.1.5.1.2.9	Preparación de concreto	4 hrs	Wed 20/05/20	Thu 21/05/20
269		1.1.5.1.2.10	Instalación de estructuras metálicas para deportes	27 hrs	Thu 21/05/20	Tue 26/05/20
270		1.1.5.1.2.11	Instalación de mallas en marcos	9 hrs	Tue 26/05/20	Wed 27/05/20
271		**1.1.5.2**	**Juegos Infantiles**	**218 hrs**	**Fri 24/04/20**	**Wed 27/05/2**
272		**1.1.5.2.1**	**Juegos infantiles M-3**	**146 hrs**	**Fri 24/04/20**	**Sat 16/05/20**
273		1.1.5.2.1.1	Compra de juego infantil M-3	27 hrs	Fri 24/04/20	Tue 28/04/20
274		1.1.5.2.1.2	Compra de materiales	27 hrs	Fri 24/04/20	Tue 28/04/20
275		1.1.5.2.1.3	Transporte de juego M-3	6 hrs	Wed 29/04/20	Wed 29/04/20
276		1.1.5.2.1.1.4	Preparación de concreto	2 hrs	Thu 7/05/20	Thu 7/05/20
277		1.1.5.2.1.5	Instalación de juego M-3	29 hrs	Thu 7/05/20	Tue 12/05/20
278		1.1.5.2.1.6	Soldadura de estructura	9 hrs	Tue 12/05/20	Wed 13/05/20
279		1.1.5.2.1.7	Aplicación de concreto	4 hrs	Wed 13/05/20	Wed 13/05/20
280		1.1.5.2.1.8	Armado de estructura de acero de refuerzo	9 hrs	Thu 7/05/20	Fri 8/05/20
281		1.1.5.2.1.9	Fabricación de vigas de confinamiento	9 hrs	Fri 8/05/20	Mon 11/05/20
282		1.1.5.2.1.10	Excavación manual	9 hrs	Mon 11/05/20	Tue 12/05/20
283		1.1.5.2.1.11	Instalación de barandas	18 hrs	Tue 12/05/20	Thu 14/05/20
284		1.1.5.2.1.12	Instalación de piso de caucho	18 hrs	Thu 14/05/20	Sat 16/05/20
285		**1.1.5.2.2**	**Juegos infantiles M-5**	**218 hrs**	**Fri 24/04/20**	**Wed 27/05/2**
286		1.1.5.2.2.1	Compra de juego infantil M-5	27 hrs	Fri 24/04/20	Tue 28/04/20
287		1.1.5.2.2.2	Compra de materiales	27 hrs	Fri 24/04/20	Tue 28/04/20
288		1.1.5.2.2.3	Transporte de materiales a campo	6 hrs	Wed 29/04/20	Wed 29/04/20
289		1.1.5.2.2.4	Preparación de concreto	9 hrs	Sat 16/05/20	Mon 18/05/20
290		1.1.5.2.2.5	Instalación de juego M-5	18 hrs	Mon 18/05/20	Wed 20/05/20
291		1.1.5.2.2.6	Soldadura de estructura	9 hrs	Wed 20/05/20	Thu 21/05/20
292		1.1.5.2.2.7	Aplicación de concreto	9 hrs	Thu 21/05/20	Fri 22/05/20
293		1.1.5.2.2.8	Armado de estructura de acero de refuerzo	9 hrs	Mon 18/05/20	Tue 19/05/20
294		1.1.5.2.2.9	Fabricación de vigas de confinamiento	9 hrs	Tue 19/05/20	Wed 20/05/20
295		1.1.5.2.2.10	Excavación manual	9 hrs	Wed 20/05/20	Thu 21/05/20
296		1.1.5.2.2.11	Instalación de barandas	18 hrs	Thu 21/05/20	Sat 23/05/20
297		1.1.5.2.2.12	Instalación de piso de caucho	18 hrs	Tue 26/05/20	Wed 27/05/20
298		**1.1.5.3**	**Máquinas biosaludables**	**66 hrs**	**Thu 7/05/20**	**Sat 16/05/20**
299		**1.1.5.3.1**	**Máquina Pectoral/dorsal combi**	**36 hrs**	**Thu 7/05/20**	**Tue 12/05/20**
300		1.1.5.3.1.1	Compra de máquina	27 hrs	Thu 7/05/20	Mon 11/05/20
301		1.1.5.3.1.2	Transporte de maquina	6 hrs	Mon 11/05/20	Tue 12/05/20
302		1.1.5.3.1.3	Instalación de maquina	3 hrs	Tue 12/05/20	Tue 12/05/20
303		**1.1.5.3.2**	**Máquina cintura 3 puestos**	**39 hrs**	**Thu 7/05/20**	**Wed 13/05/2**
304		1.1.5.3.2.1	Compra de máquina	27 hrs	Thu 7/05/20	Mon 11/05/20
305		1.1.5.3.2.2	Transporte de maquina	6 hrs	Mon 11/05/20	Tue 12/05/20
306		1.1.5.3.2.3	Instalación de maquina	3 hrs	Tue 12/05/20	Wed 13/05/20
307		**1.1.5.3.3**	**Máquina Sentadilla / Piernas doble**	**42 hrs**	**Thu 7/05/20**	**Wed 13/05/2**
308		1.1.5.3.3.1	Compra de máquina	27 hrs	Thu 7/05/20	Mon 11/05/20
309		1.1.5.3.3.2	Transporte de maquina	6 hrs	Mon 11/05/20	Tue 12/05/20
310		1.1.5.3.3.3	Instalación de maquina	3 hrs	Wed 13/05/20	Wed 13/05/20
311		**1.1.5.3.4**	**Estación de barras doble**	**45 hrs**	**Thu 7/05/20**	**Wed 13/05/2**
312		1.1.5.3.4.1	Compra de máquina	27 hrs	Thu 7/05/20	Mon 11/05/20
313		1.1.5.3.4.2	Transporte de maquina	6 hrs	Mon 11/05/20	Tue 12/05/20
314		1.1.5.3.4.3	Instalación de maquina	3 hrs	Wed 13/05/20	Wed 13/05/20
315		**1.1.5.3.5**	**Máquina péndulo**	**48 hrs**	**Thu 7/05/20**	**Thu 14/05/20**
316		1.1.5.3.5.1	Compra de máquina	27 hrs	Thu 7/05/20	Mon 11/05/20
317		1.1.5.3.5.2	Transporte de maquina	6 hrs	Mon 11/05/20	Tue 12/05/20
318		1.1.5.3.5.3	Instalación de maquina	3 hrs	Wed 13/05/20	Thu 14/05/20
319		**1.1.5.3.6**	**Máquina pony / cabalgata**	**51 hrs**	**Thu 7/05/20**	**Thu 14/05/20**
320		1.1.5.3.6.1	Compra de máquina	27 hrs	Thu 7/05/20	Mon 11/05/20
321		1.1.5.3.6.2	Transporte de maquina	6 hrs	Mon 11/05/20	Tue 12/05/20
322		1.1.5.3.6.3	Instalación de maquina	3 hrs	Thu 14/05/20	Thu 14/05/20



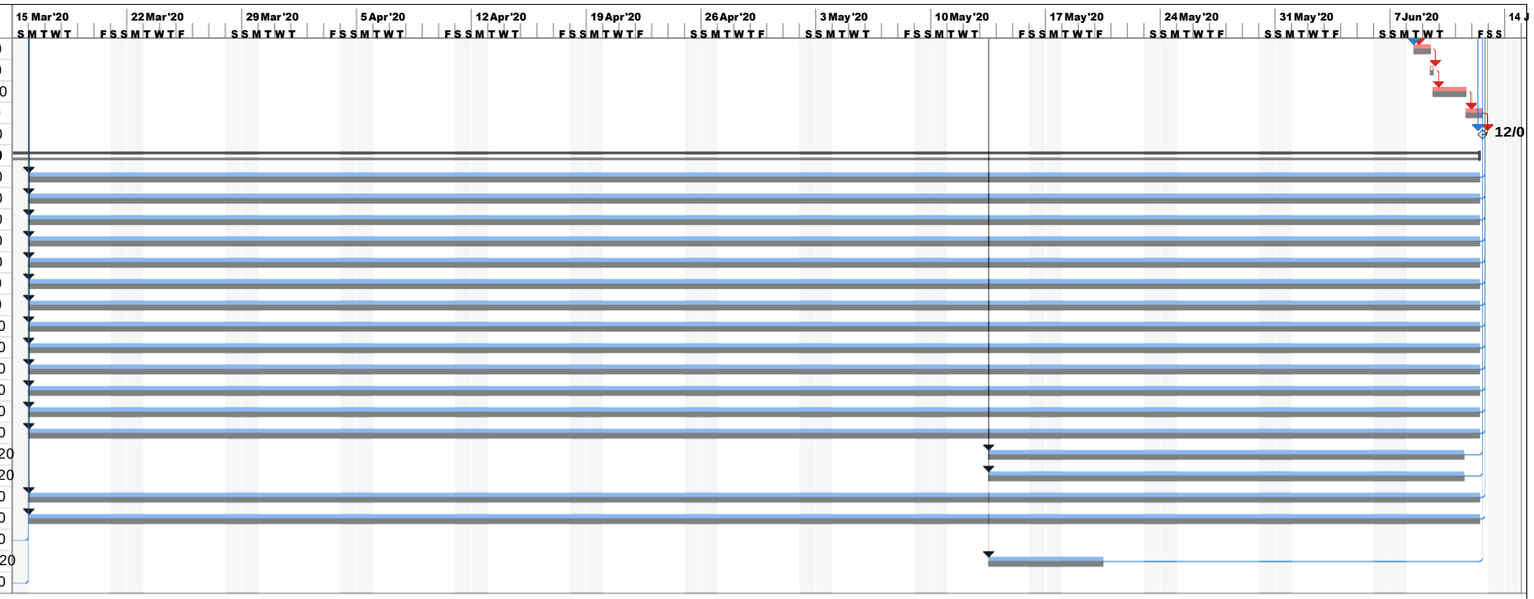
ID	Task Mode	WBS	Task Name	Duration	Start	Finish
323		1.1.5.3.7	**Caminador aéreo**	54 hrs	Thu 7/05/20	Thu 14/05/20
324		1.1.5.3.7.1	Compra de máquina	27 hrs	Thu 7/05/20	Mon 11/05/20
325		1.1.5.3.7.2	Transporte de maquina	6 hrs	Mon 11/05/20	Tue 12/05/20
326		1.1.5.3.7.3	Instalación de maquina	3 hrs	Thu 14/05/20	Thu 14/05/20
327		1.1.5.3.8	**Banca para abdominales**	57 hrs	Thu 7/05/20	Fri 15/05/20
328		1.1.5.3.8.1	Compra de máquina	27 hrs	Thu 7/05/20	Mon 11/05/20
329		1.1.5.3.8.2	Transporte de maquina	6 hrs	Mon 11/05/20	Tue 12/05/20
330		1.1.5.3.8.3	Instalación de maquina	3 hrs	Thu 14/05/20	Fri 15/05/20
331		1.1.5.3.9	**Elíptica**	60 hrs	Thu 7/05/20	Fri 15/05/20
332		1.1.5.3.9.1	Compra de máquina	27 hrs	Thu 7/05/20	Mon 11/05/20
333		1.1.5.3.9.2	Transporte de maquina	6 hrs	Mon 11/05/20	Tue 12/05/20
334		1.1.5.3.9.3	Instalación de maquina	3 hrs	Fri 15/05/20	Fri 15/05/20
335		1.1.5.3.10	**Cicla brazos y piernas**	63 hrs	Thu 7/05/20	Fri 15/05/20
336		1.1.5.3.10.1	Compra de máquina	27 hrs	Thu 7/05/20	Mon 11/05/20
337		1.1.5.3.10.2	Transporte de maquina	6 hrs	Mon 11/05/20	Tue 12/05/20
338		1.1.5.3.10.3	Instalación de maquina	3 hrs	Fri 15/05/20	Fri 15/05/20
339		1.1.5.3.11	**Maquina escalador doble**	66 hrs	Thu 7/05/20	Sat 16/05/20
340		1.1.5.3.11.1	Compra de máquina	27 hrs	Thu 7/05/20	Mon 11/05/20
341		1.1.5.3.11.2	Transporte de maquina	6 hrs	Mon 11/05/20	Tue 12/05/20
342		1.1.5.3.11.3	Instalación de maquina	3 hrs	Fri 15/05/20	Sat 16/05/20
343		1.1.5.4	**Mobiliario Urbano**	139 hrs	Thu 7/05/20	Thu 28/05/20
344		1.1.5.4.1	**Bancas**	93 hrs	Thu 7/05/20	Wed 20/05/2
345		1.1.5.4.1.1	Compra de bancas y anclajes	36 hrs	Thu 7/05/20	Tue 12/05/20
346		1.1.5.4.1.2	Transporte de materiales a campo	6 hrs	Tue 12/05/20	Wed 13/05/20
347		1.1.5.4.1.3	Instalación de anclajes	9 hrs	Sat 16/05/20	Mon 18/05/20
348		1.1.5.4.1.4	Instalación de bancas	18 hrs	Mon 18/05/20	Wed 20/05/20
349		1.1.5.4.2	**Canecas**	120 hrs	Thu 7/05/20	Tue 26/05/20
350		1.1.5.4.2.1	Compra de materiales	36 hrs	Thu 7/05/20	Tue 12/05/20
351		1.1.5.4.2.2	Compra de canecas	36 hrs	Thu 7/05/20	Tue 12/05/20
352		1.1.5.4.2.3	Excavación manual para instalar canecas	6 hrs	Wed 20/05/20	Thu 21/05/20
353		1.1.5.4.2.4	Preparación de concreto	3 hrs	Thu 21/05/20	Thu 21/05/20
354		1.1.5.4.2.5	Instalación de canecas	9 hrs	Thu 21/05/20	Fri 22/05/20
355		1.1.5.4.2.6	Fundición de concreto	9 hrs	Fri 22/05/20	Tue 26/05/20
356		1.1.5.4.3	**Bicicletero**	139 hrs	Thu 7/05/20	Thu 28/05/20
357		1.1.5.4.3.1	Compra de materiales	26 hrs	Thu 7/05/20	Mon 11/05/20
358		1.1.5.4.3.2	Compra de Bicicletero	26 hrs	Thu 7/05/20	Mon 11/05/20
359		1.1.5.4.3.3	Transporte de materiales a obra	6 hrs	Mon 11/05/20	Tue 12/05/20
360		1.1.5.4.3.4	Excavación manual para instalar Bicicletero	4 hrs	Tue 26/05/20	Tue 26/05/20
361		1.1.5.4.3.5	Preparación de concreto	3 hrs	Tue 26/05/20	Tue 26/05/20
362		1.1.5.4.3.6	Instalación de Bicicletero	3 hrs	Tue 26/05/20	Wed 27/05/20
363		1.1.5.4.3.7	Fundición de concreto	9 hrs	Wed 27/05/20	Thu 28/05/20
364		1.1.5.5	**Señalización**	253 hrs	Thu 7/05/20	Fri 12/06/20
365		1.1.5.5.1	**Señales IDG**	166 hrs	Thu 7/05/20	Mon 1/06/20
366		1.1.5.5.1.1	Compra de materiales	36 hrs	Thu 7/05/20	Tue 12/05/20
367		1.1.5.5.1.2	Compra de señales	36 hrs	Thu 7/05/20	Tue 12/05/20
368		1.1.5.5.1.3	Excavación manual para instalar señales	6 hrs	Thu 28/05/20	Thu 28/05/20
369		1.1.5.5.1.4	Preparación de concreto	3 hrs	Thu 28/05/20	Fri 29/05/20
370		1.1.5.5.1.5	Instalación de señales	9 hrs	Fri 29/05/20	Sat 30/05/20
371		1.1.5.5.1.6	Fundición de concreto	9 hrs	Sat 30/05/20	Mon 1/06/20
372		1.1.5.5.2	**Señales IDE**	214 hrs	Thu 7/05/20	Mon 8/06/20
373		1.1.5.5.2.1	Compra de materiales	36 hrs	Thu 7/05/20	Tue 12/05/20
374		1.1.5.5.2.2	Compra de señales	36 hrs	Thu 7/05/20	Tue 12/05/20
375		1.1.5.5.2.3	Transporte de materiales a obra	6 hrs	Tue 12/05/20	Wed 13/05/20
376		1.1.5.5.2.4	Excavación manual para instalar señales	9 hrs	Mon 1/06/20	Tue 2/06/20
377		1.1.5.5.2.5	Preparación de concreto	3 hrs	Tue 2/06/20	Tue 2/06/20
378		1.1.5.5.2.6	Instalación de señales	27 hrs	Wed 3/06/20	Fri 5/06/20
379		1.1.5.5.2.7	Fundición de concreto	9 hrs	Sat 6/06/20	Mon 8/06/20
380		1.1.5.5.3	**Señales SC**	253 hrs	Thu 7/05/20	Fri 12/06/20
381		1.1.5.5.3.1	Compra de materiales	36 hrs	Thu 7/05/20	Tue 12/05/20
382		1.1.5.5.3.2	Excavación manual para instalar señales	9 hrs	Mon 8/06/20	Tue 9/06/20
383		1.1.5.5.3.3	Preparación de concreto	3 hrs	Tue 9/06/20	Tue 9/06/20
384		1.1.5.5.3.4	Instalación de señales	18 hrs	Tue 9/06/20	Thu 11/06/20
385		1.1.5.5.3.5	Fundición de concreto	9 hrs	Thu 11/06/20	Fri 12/06/20
386		1.1.5.5.4	**Fase de Equipos y Mobiliarios urbanos terminados**	0 hrs	Fri 12/06/20	Fri 12/06/20
387		1.3	**COSTOS INDIRECTOS**	652 hrs	Fri 6/03/20	Fri 12/06/20



Project: CONSTRUCCIÓN DE UN
Date: Tue 23/06/20

Task	Summary	Inactive Milestone	Duration-only	Start-only	External Milestone	Critical Split	Baseline Summary
Split	Project Summary	Inactive Summary	Manual Summary Rollup	Finish-only	Deadline	Baseline	Progress
Milestone	Inactive Task	Manual Task	Manual Summary	External Tasks	Critical	Baseline Milestone	Manual Progress

ID	Task Mode	WBS	Task Name	Duration	Start	Finish
382		1.1.5.5.3.2	Excavación manual para instalar señales	9 hrs	Mon 8/06/20	Tue 9/06/20
383		1.1.5.5.3.3	Preparación de concreto	3 hrs	Tue 9/06/20	Tue 9/06/20
384		1.1.5.5.3.4	Instalación de señales	18 hrs	Tue 9/06/20	Thu 11/06/20
385		1.1.5.5.3.5	Fundición de concreto	9 hrs	Thu 11/06/20	Fri 12/06/20
386		**1.1.5.5.4**	**Fase de Equipos y Mobiliarios urbanos terminados**	0 hrs	Fri 12/06/20	Fri 12/06/20
387		**1.3**	**COSTOS INDIRECTOS**	**652 hrs**	**Fri 6/03/20**	**Fri 12/06/20**
388		1.3.1	Staff de personal	590 hrs	Mon 16/03/20	Fri 12/06/20
389		1.3.2	Personal de apoyo administrativo	590 hrs	Mon 16/03/20	Fri 12/06/20
390		1.3.3	Personal de vigilancia	590 hrs	Mon 16/03/20	Fri 12/06/20
391		1.3.4	Software/Hardware para Obra	590 hrs	Mon 16/03/20	Fri 12/06/20
392		1.3.5	Sistema de Seguridad Industrial/Dotación	590 hrs	Mon 16/03/20	Fri 12/06/20
393		1.3.6	Sistema de Aseguramiento de Calidad	590 hrs	Mon 16/03/20	Fri 12/06/20
394		1.3.7	Suministro y consumo de servicios Públicos durante la ejecu	590 hrs	Mon 16/03/20	Fri 12/06/20
395		1.3.8	Sistema plan de manejo ambiental	590 hrs	Mon 16/03/20	Fri 12/06/20
396		1.3.9	Ensayos de Control de Calidad	590 hrs	Mon 16/03/20	Fri 12/06/20
397		1.3.10	Papelería/Empastes	590 hrs	Mon 16/03/20	Fri 12/06/20
398		1.3.11	Copias/ planos/ Fotocopias/ Fotografías	590 hrs	Mon 16/03/20	Fri 12/06/20
399		1.3.12	Mantenimiento Equipos/Herramientas	590 hrs	Mon 16/03/20	Fri 12/06/20
400		1.3.13	Registro Fotográfico/Videos/Informes	590 hrs	Mon 16/03/20	Fri 12/06/20
401		1.3.14	Registro y Elaboración Planos Récord	200 hrs	Wed 13/05/20	Thu 11/06/20
402		1.3.15	Elaboración manuales operación y mantenimiento	200 hrs	Wed 13/05/20	Thu 11/06/20
403		1.3.16	Transportes / almacenamiento	590 hrs	Mon 16/03/20	Fri 12/06/20
404		1.3.17	Costo Proporcional Oficina Central	590 hrs	Mon 16/03/20	Fri 12/06/20
405		1.3.18	Pólizas	50 hrs	Fri 6/03/20	Fri 13/03/20
406		1.3.19	Impuestos Indirectos	50 hrs	Wed 13/05/20	Wed 20/05/20
407		1.3.20	Valla	50 hrs	Fri 6/03/20	Fri 13/03/20



Project: CONSTRUCCIÓN DE UN
Date: Tue 23/06/20

Task	Summary	Inactive Milestone	Duration-only	Start-only	External Milestone	Critical Split	Baseline Summary
Split	Project Summary	Inactive Summary	Manual Summary Rollup	Finish-only	Deadline	Baseline	Progress
Milestone	Inactive Task	Manual Task	Manual Summary	External Tasks	Critical	Baseline Milestone	Manual Progress

3.4 PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

Universidad El Bosque

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO, UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

NOMBRES DE ESTUDIANTES

Gabriela Isabel Mejía Vallejo
Andrés Felipe López Meneses
Luis Gabriel Rivas Franco Luis
Eduardo Alonso Ramos Daniel
Orozco

PQD-CSM-041 REV. 0

Bogotá, Marzo 2020

Contenido

1.1 OBJETIVO 4
1.2 METODOLOGÍA 4
1.2.1 PROCESOS DE LA GESTIÓN DE COSTOS 4
1.2.1.1 PROCESO PARA ESTIMAR LOS COSTOS....4
1.2.1.2 PROCESO PARA DETERMINAR EL PRESUPUESTO: 5
1.2.1.3 PROCESO PARA CONTROLAR LOS COSTOS DEL PROYECTO:....6
1.2.2 ESTRUCTURA CONSOLIDADA DEL PRESUPUESTO: 7
1.3 OTROS ASPECTOS POR CONTEMPLAR: 7
1.3.1 Nivel de Precisión o exactitud de los estimados....7
1.3.2 Rubros de Costos.... 8
1.3.3 Unidades monetarias y conversiones....9
1.3.4 Tipo de recursos 9
1.3.5 . Condiciones de pago y facturación:....9
1.3.6 . Programación de Egresos o conciliación:....9
1.3.7 . Porcentaje de Reserva de Gestión: 10
1.3.8 . Restricciones de Costo: 10
1.3.9 . Periodicidad de Control del Costo:....10
1.3.10 Graficar la Curva S del Proyecto: 10
1.3.11 Lineamientos para la Gestión de Controles de Cambio: 11
1.3.12 Indicadores de Gestión para medir el Costo del proyecto:.... 11
1.3.13 Tablero de Control: 12
1.3.14 Financiadores del proyecto:....12
1.3.15 Retorno de la Inversión:....12
1.3.16 Reportes de Costo y/o Presupuesto: 13
1.4 ROLES Y RESPONSABILIDADES 14
1.4.1 Gerente del proyecto 14
1.4.2 Gestor de costos 14
1.4.3 Gerente financiero 14
1.4.4 Departamento de contabilidad 14
1.5 ANEXOS 15
1.5.1 FORMATO PARA CONTROL DEL COSTOS 15

1.5.2 Tabla de Unidades monetarias y conversiones 16
1.5.3 Condiciones de pago y de facturación 16
1.5.4 Tabla de programación de egresos y conciliación: 17

1 PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO

1.1 OBJETIVO

Este plan determinará los lineamientos y requerimientos para estimar, determinar y controlar los costos durante el desarrollo del proyecto de construcción del parque recreo deportivo ubicado en la urbanización Robledales II en el municipio de Duitama, departamento de Boyacá.

1.2 METODOLOGÍA

1.2.1 PROCESOS DE LA GESTIÓN DE COSTOS:

En esta sección se describirán los pasos, herramientas y salidas de cada uno de los procesos que hacen parte de la gestión de costos:

1.2.1.1 PROCESO PARA ESTIMAR LOS COSTOS:

A continuación, se describen los pasos y herramientas para la gestión de estimar los costos del proyecto:

1.2.1.1.1 Pasos por seguir para la Gestión del proceso:

1.2.1.1.1.1. Paso 1: Se tomará como base las actividades identificadas en el cronograma para estimar los costos de cada una de ellas. Estos costos se complementarán con lo estimado en los procesos de calidad, recursos, adquisiciones, riesgos y otras que se determinen durante la planeación del proyecto.

1.2.1.1.1.2. Paso 2. Con la ayuda de expertos y proyectos similares desarrollados por la empresa se hará la estimación de los costos

1.2.1.1.1.3. Paso 3: Se harán los análisis de los precios unitarios de las actividades, tomando como base los análisis hechos en proyectos similares y se establecerá el costo de cada uno de los componentes (Equipos, Materiales, Mano de obra) con cotización de la zona.

1.2.1.1.1.4. Paso 4: Se evaluarán las reservas para las contingencia y riesgos que podrían materializarse.

1.2.1.1.1.5. Paso 5: Finalmente se realizará una reunión para establecer si los costos que se estimaron son los apropiados para la ejecución del proyecto.

1.2.1.1.2 Las herramientas que se recomiendan y facilitan el proceso en este proyecto son:

1.2.1.1.2.1. Herramienta 1: Se utilizará el juicio de expertos en proyectos similares.

1.2.1.1.2.2. Herramienta 2: Se realizará una estimación análoga para algunos ítems de acuerdo con proyectos similares ejecutados por la empresa.

1.2.1.1.2.3. Herramienta 3: Se realizará una estimación paramétrica teniendo como base otros proyectos y el tamaño de cada uno comparándolo con el tamaño real del parque recreo deportivo de Duitama.

1.2.1.1.2.4. Herramienta 4: Se hará un análisis de reservas para determinar las contingencias requeridas.

1.2.1.1.3 Las salidas de este proceso son:

1.2.1.1.3.1. Salida 1: Estimación de los costos del proyecto

1.2.1.1.3.2. Salida 2: Documentos base de las estimaciones

1.2.1.2 PROCESO PARA DETERMINAR EL PRESUPUESTO:

A continuación, se describen los pasos y herramientas para determinar el presupuesto del proyecto:

1.2.1.2.1 Pasos por seguir para la Gestión del proceso:

1.2.1.2.1.1. Paso 1: Se sumarán los costos de todos los componentes de los análisis de precios unitarios lo cual nos ayudara a determinar el costo de cada una de las actividades.

1.2.1.2.1.2. Paso 2: Se sumarán los costos individuales de las actividades del cronograma para determinar los costos de cada uno de los paquetes de trabajo.

1.2.1.2.1.3. Paso 3: Se sumarán los costos de los paquetes de trabajo para determinar los costos de los paquetes de planeación y las cuentas de control para determinar la línea base de costos.

1.2.1.2.1.4. Paso 4: Se evaluará la apropiada reserva de gestión para determinar el presupuesto del proyecto.

1.2.1.2.1.5. Paso 5: Con ayuda de la gerencia financiera se determinará el financiamiento y el flujo de caja del proyecto.

1.2.1.2.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

1.2.1.2.2.1. Herramienta 1: Se realizarán los análisis de precios unitarios de cada una de las actividades.

1.2.1.2.2.2. Herramienta 2: Se realizará la suma de los costos de los paquetes de trabajo definidos en la WBS, también de los niveles superiores hasta tener el presupuesto completo del proyecto.

1.2.1.2.2.3. Herramienta 3: Se realizará un análisis de datos para determinar la reserva de gestión del proyecto.

1.2.2.2.2.4. Herramienta 4: Tomando como base la información histórica de proyectos similares desarrollados por la empresa se determinarán costos no identificados en el proceso de estimar costos (costos de alto de nivel).

1.2.2.2.2.5. Herramienta 5: Para determinar el límite de financiamiento se realizará una reunión con el gerente financiero y el departamento de contabilidad de la empresa.

1.2.1.2.3 Las salidas de este proceso son:

1.2.1.2.3.1. Salida 1: línea base de costos

1.2.1.2.3.2. Salida 2: Requisitos de financiamiento del proyecto

1.2.1.2.3.3. Salida 3: Si es necesario se actualizarán el cronograma y el registro de riesgos

1.2.1.3 PROCESO PARA CONTROLAR LOS COSTOS DEL PROYECTO:

A continuación, se describen los pasos y herramientas para gestionar el proceso para Controlar los Costos del proyecto:

1.2.1.3.1 Pasos por seguir para la Gestión del proceso:

1.2.1.3.1.1. Paso 1: Se ingresarán los costos de cada una de las actividades en el software Project de la suite de Microsoft, con esta información se tendrá la representación gráfica del valor planificado.

1.2.1.3.1.2. Paso 2: Se utilizará en campo un registro diario de recursos utilizados (personal, maquinaria, materiales, equipos, entre otros), esta información se incorporará en el informe semanal de avance de obra que consolidará el costo real de los recursos de cada paquete de trabajo, este registro diario se almacenará en el formato de control de costos (Anexo 1.5.1 de este documento).

1.2.1.3.1.3. Paso 3. El departamento de compras de la empresa será el encargado de enviar los informes semanales de los suministros realizados al gestor de costos, en donde se encontrará el valor real de compra de estos.

1.2.1.3.1.4. Paso 4. Con los informes semanales de campo se ingresará la información a Project, con esto se harán los análisis de valor ganado, variación y pronósticos sobre la línea base del presupuesto, así se obtendrá la información requerida para realizar la técnica del valor ganado y realizar el control de los costos.

1.2.1.3.1.5. Paso 5: Se generará un informe mensual del desempeño del trabajo con respecto a lo planificado, la información relevante, las observaciones, aclaraciones y acciones a desarrollar para cumplir con lo planeado.

1.2.1.3.1.6. Paso 6: Si hay modificaciones a la triple restricción se diligenciará el formato de solicitud de cambios para que sean aprobadas por el Sponsor y el líder de la interventoría, luego de esto se realizará el proceso de control de cambios, actualizando los documentos necesarios.

1.2.1.3.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

1.2.1.3.2.1. Herramienta 1: Se realizará el análisis de valor ganado para observar el comportamiento del valor ganado, el costo actual con respecto al valor programado.

1.2.1.3.2.2. Herramienta 2: Se realizará el análisis de variación para determinar el índice de desempeño del cronograma y el índice de desempeño del cronograma. También se realizarán los pronósticos para determinar fechas y los costos reales de terminación.

1.2.1.3.2.3. Herramienta 3: Se utilizará el software Project de la suite de Microsoft para hacer el control del presupuesto.

1.2.1.3.2.4. Herramienta 4: Para el registro de costos reales se utilizará el formato de control de costos (Anexo 1.5.1 de este documento).

1.2.1.3.3 Las salidas de este proceso son:

1.2.2.3.3.1. Salida 1: Informes de desempeño del trabajo
1.2.2.3.3.2. Salida 2: Pronósticos de costos
1.2.2.3.3.3. Salida 3: Si se requiere se harán solicitudes de control de cambios
1.2.2.3.3.4. Salida 4: Actualizaciones a los documentos de la gestión que se requiera y documentos de lecciones aprendidas.

1.2.2 ESTRUCTURA CONSOLIDADA DEL PRESUPUESTO:

La estructura que se utilizará para presentar el presupuesto del proyecto es la siguiente:

Imagen 7. Estructura del presupuesto del proyecto

LÍNEA BASE DEL COSTO

PRESUPUESTO DEL PROYECTO

1.3 OTROS ASPECTOS POR CONTEMPLAR:

Para el desarrollo y control de los costos se deben tener en cuenta los siguientes aspectos relevantes:

1.3.1 Nivel de Precisión o exactitud de los estimados:

El nivel de exactitud de las estimaciones de costos se estableció como estimado definitivo:

(- 5 %, + 5%)

Como el presupuesto para este tipo de proyectos se base en análisis de precios unitarios se utilizarán dos cifras decimales en la estimación de los costos, para el control y costo real de las actividades se redondeará sin cifras decimales.

1.3.2 Rubros de Costos:

Se han identificado los siguientes rubros de costos:

Tabla 23. Rubros de Costos

Rubros de costos	Tipo de rubro (directo o indirecto)	Aplica (S/N)	Rubros de costos	Tipo de rubro (directo o indirecto)	Aplica (S/N)
1. Salarios de Personal (interno y externo) y/o mano de Obra	Directo	S	37. Impresoras / Fotocopiadoras	Indirecto	S
2. Salario de Personal Temporal	Directo	S	38. Publicaciones y Patentes	-	N
3. Transporte terrestre (Personal y logística de Equipos y/o material)	Indirecto	S	39. Servicios generales	Indirecto	S
4. Transporte aéreo (personal y logística de Equipos y/o Material)	Indirecto	S	40. Seguridad de las oficinas	Indirecto	S
5. Maquinaria (pesada / Liviana)	Directo	S	41. Deducibles de Pólizas	Indirecto	S
6. Materiales de construcción	Directo	S	42. Avisos de Prensa, Radio y/o televisión	-	N
7. Licencias de software	Indirecto	S	43. Reseva de Gestión (imprevistos, inconvenientes, Inconsistencias)	Indirecto	S
8. Hardware / Equipos	Indirecto	S	44. Impuestos / deducciones	Indirecto	S
9. Infraestructura de Comunicación (Telefonía e intenet)	Indirecto	S	45. Dotación / Uniformes	Indirecto	S
10. Hotelería	Indirecto	S	46. Personal especializado extranjero	-	N
11. Alimentación, Dietas y/o Restaurantes	Indirecto	S	47. Licencias y trámites ambientales	-	N
12. Viáticos	Indirecto	S	48. Terrenos / Servidumbres	-	N
13. Respuesta a riesgos	Indirecto	S	49. Clubes y afiliaciones	-	N
14. Alquiler de equipos, infraestructura y/o máquinas	Directo	S	50. Mantenimiento y soporte (Maquinaria, Equipos y/o edificios)	Indirecto	S
15. Combustibles (Gas, Gasolina, otros)	Directo	S	51. Trabajo con comunidades	Indirecto	S
16. Peajes	-	N	52. Recursos aportados por la cooperación internacional	-	N
17. Gastos de importación / Nacionalización	-	N	53. Costos por empalme o estabilización en operación	-	N
18. Gastos de Exportación	-	N	54. Proveedores, Asesores y consultores	Directo	S
19. Gastos Notariales / Certificaciones / Trámites	Indirecto	S	55. Estudios de factibilidad para el proyecto	-	N
20. Tranporte terrestre: Taxis / Autobuses	Indirecto	S	56. Otros combustibles	Directo	S
21. Servicios de alquiler de equipos / Herramientas	Directo	S	57. Utilería y/o elementos de producción	-	N
22. Parqueaderos	-	N	58. Pasaportes y/o visas de trabajo	-	N
23. Seguridad, vigilancia	Indirecto	S	59. Gastos de oficina	Indirecto	S
24. Aranceles, timbres e impuestos	Indirecto	S	60. Almacenamiento y/o bodegaje	Directo	S
25. Servicios públicos	Indirecto	S	61. Estampillas	Indirecto	S
26. Refrigerios	Indirecto	S	62. Actividades de integración / Relacionamiento intercultural	Indirecto	S
27. Compensaciones	-	N	63. celabraciones / Fiestas	Indirecto	S
28. Arrendamiento de locaciones y/o máquinas, Equipos	Directo	S	64. Acarreos y/o Trasteos	Indirecto	S
29. Costos financieros del proyecto	Indirecto	S	65. Amortizaciones y/o Depreciaciones	Indirecto	S
30. Publicidad y Mercadeo	-	N	66. Dotación y/o elementos de seguridad	Indirecto	S
31. Amueblamiento y/o decoración	Indirecto	S	67. Aseo y/o Lavandería	-	N
32. inscripciones / afiliaciones	Indirecto	S	68. Insumos químicos, de laboratorio y/o inflamable	Indirecto	S
33. Material académico y/o de investigación	-	N	69. Residuos y/o Destrucciones	Directo	S
34. Servicios técnicos y de mantenimiento de Equipos y/o Maquinaria	Indirecto	S	70. Auditorías, inspecciones y/o Auditorías	Indirecto	S
35. Reconocimientos, premios y/o incentivos	-	N	71. Gastos de correo y/o Mensajería	Indirecto	S
36. Registro de Derechos de Autor y/o Propiedad intelectual	-	N	72. Otros rubros de costos no especificados	-	N

1.3.3 Unidades monetarias yconversiones:

Elcosto de algunos materiales depende de los cambios en la tasa de cambio del dólar por lo que se presentará una tabla con las proyecciones de cambio para el desarrollo del proyecto.

NOTA: El formato de la tabla con las proyecciones del dólar se presenta en el Anexo 1.5.1.

1.3.4 Tipo de recursos:

Los tipos de recursos que se manejarán en el proyecto son los siguientes:

- *Recursos humanos*
- *Maquinaria pesada*
- *Equipos menores*
- *Herramientas menores*
- *Insumos*
- *Materiales de obra*
- *Licencias de software*
- *Servicios*
- *Subcontratos*

Nota: Estos recursos se gestionará en los procesos de gestión de recursos del proyecto.

1.3.5. Condiciones de pago y facturación:

La facturación se presentará de manera mensual de acuerdo con el avance de obra, los pagos del cliente se realizan 30 días después de radicar la factura (las facturas se deben radicar antes del 6 de cada mes).

Los pagos a proveedores se realizarán de manera anticipada para la mayoría de los materiales, los pagos de alquileres de maquinaria y pagos a asesores externos se realizan 30 días después de recibir la cuenta de cobro, los pagos a personal se pagan cada 30 días.

NOTA: Las condiciones de pago y facturación identificadas inicialmente se pueden observar con más detalles en el anexo1.5.2.

1.3.6 . Programación de Egresos o conciliación:

La programación de los egresos se verá reflejada en la tabla de programación de egresos y conciliación, cuyo formato se encuentra en el anexo 1.5.3 de este documento. Esta programación se hará con ayuda del gerente financiero y el departamento de contabilidad de la empresa.

1.3.7. Porcentaje de Reserva de Gestión:

Se ha definido un porcentaje para la reserva de gestión del 10%, la reserva de gestión aplicará para los costos directos, indirectos y respuestas riesgos.

1.3.8 . Restricciones de Costo:

El proyecto tiene restricciones en costo ya que se debe programar muy bien las actividades a ejecutar, para que el gerente financiero revise si solo se puede ejecutar el proyecto con el capital previsto por la empresa y el cobro de las obras ejecutas con el acta de obra ante la entidad contratante o si debe recurrir a préstamos a los bancos para complementar y llevar a cabo la ejecución del proyecto.

1.3.9 .Periodicidad de Control del Costo:

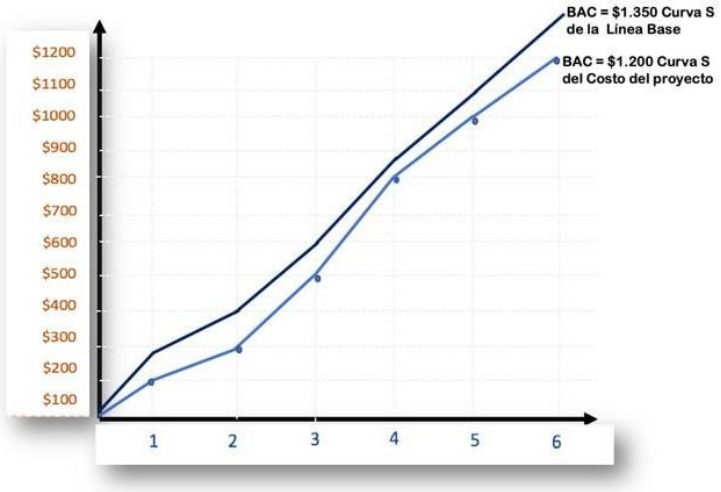
El control del costo se realizará de manera semanal y mensual mediante el informe de seguimiento semanal y el informe mensual de avance de la obra.

1.3.10 Graficar la Curva S del Proyecto:

Para visualizar la relación entre el costo y el tiempo se desarrollará la curva S del proyecto y la curva de la línea base de costos.

La gráfica se plasmará como se muestra en la siguiente gráfica de ejemplo:

Imagen 8. Ejemplo de grafica de la curva S



1.3.11 Lineamientos para la Gestión de Controles de Cambio:

Cuando se detecte la necesidad de realizar un control de cambios por modificaciones a la triple restricción, se debe documentar el cambio con el formato asignado por la empresa, se debe realizar una reunión con el sponsor para sustentar la solicitud del control de cambios y así recibir la aprobación o rechazo de la solicitud.

1.3.12 Indicadores de Gestión para medir el Costo del proyecto:

Se utilizarán los siguientes indicadores para medir el estado de los costos del proyecto:

CV: Variación de los costos. El cual muestra la diferencia entre el valor ganado y el costo actual del proyecto (CV= EV - AC)

CPI: Indicador de desempeño de los costos. El cual muestra la relación entre el valor ganado y el costo actual del proyecto (CPI=EV/AC).

SAC: Estimación del cronograma a la conclusión. El cual muestra la relación entre el presupuesto total del proyecto y el índice de desempeño del cronograma (EAC= BAC/SPI)

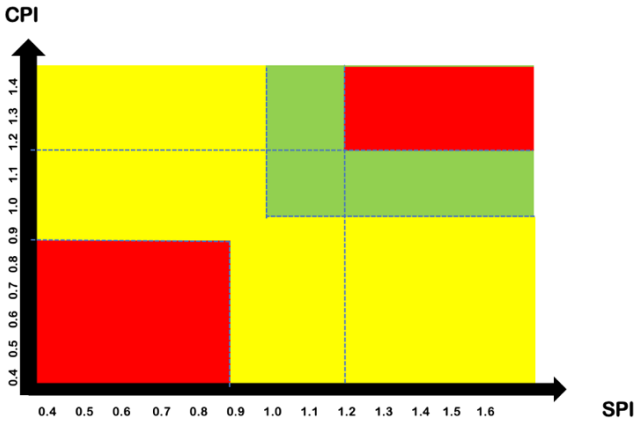
VSAC: Variación del cronograma a la conclusión. El cual muestra la diferencia entre el tiempo planeado para el proyecto y la proyección de cronograma para finalizar (VSAC= BAC - SAC)

Nota. El formato que se utilizará para medir el costo se puede observar en el capítulo 1.3.16 de este documento.

1.3.13 Tablero de Control:

Para medir los indicadores de costos del proyecto se utilizará el siguiente tablero de control, este tablero muestra la relación entre el cronograma y los costos:

Imagen 9. Tablero de Control



Nota: El tablero de control utilizará indicaciones tipo semáforo en donde la relación ideal del proyecto (color verde) se encuentra entre el 1.0 y el 1.4 para los costos y entre el 1.0 y el 1.6 para el cronograma. El color amarillo indica un aviso por una desviación aceptable y el color rojo indica una alerta por una desviación muy grande.

1.3.14 Financiadores del proyecto:

Este proyecto no tiene anticipo por lo que el gerente general Adrián Eduardo Mafioli Petro financiará el 100% del proyecto con el capital de la empresa.

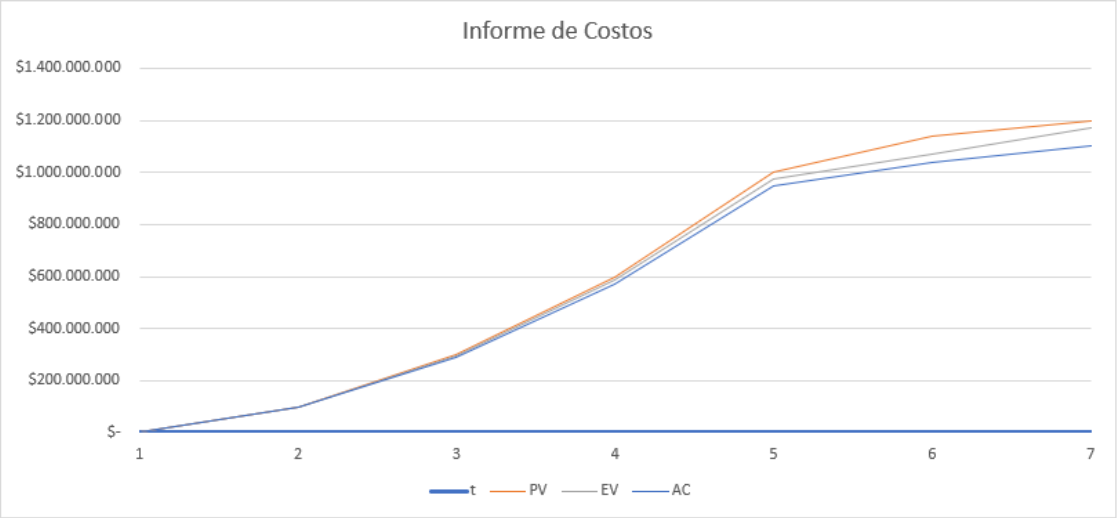
1.3.15 Retorno de la Inversión:

Cuando se haya determinado el presupuesto del proyecto se realizará un análisis de flujo de caja y así se podrá definir el retorno de la inversión del proyecto (tiempo de retorno, tasa de retorno, valor presente neto, etc.).

1.3.16 Reportes de Costo y/o Presupuesto:

Los informes de costos y desempeño se presentarán con el siguiente formato:

Imagen 10. Ejemplo de informe de Costos



INDICADORES

DESVIACIÓN	CV	$ -	OBSERVACIONES
	SV	$ -	

DESEMPEÑO	CPI		OBSERVACIONES
	SPI		

PROYECCIONES $	EAC	$ -	OBSERVACIONES
	ETC	$ -	
	VAC	$ -	

PROYECCIONES T	SAC	DÍAS	OBSERVACIONES
	VSAC	DÍAS	
	STC	DÍAS	

En donde,
PV: Valor planeado
EV: Valor ganado
AC: Costo actual
CV: Variación del costo (CV= EV - PV)
SV: Variación del cronograma (SV= EV - AC)
CPI: Índice de desempeño del costo (CPI= EV/AC)
SPI: Índice de desempeño del cronograma (SPI= EV/PV)
EAC: Estimación a la conclusión (EAC= ETC + AC)
ETC: Estimación hasta la conclusión (ETC= (BAC - EV) / CPI)
VAC: Variación a la conclusión (VAC= BAC - EAC)
SAC: Estimación de cronograma a la conclusión
VSAC: Variación de cronograma a la conclusión (VSAC= SAC - SAC/SPI)
STC: Estimación de cronograma hasta la conclusión

1.4 ROLES Y RESPONSABILIDADES

Se establecieron los siguientes roles y responsabilidades para la gestión de costos:

1.4.1 Gerente del proyecto

Responsabilidades:

- Validar el presupuesto del proyecto
- Presentar el presupuesto del proyecto para aprobación del Sponsor
- Solicitar semanalmente el informe de campo
- Informar al Sponsor sobre cambios en el presupuesto que afecten el alcance, el tiempo o los costos
- Implementar el plan de ajuste del presupuesto en campo

1.4.2 Gestor de costos

Responsabilidades:

- Estimar los costos de las actividades
- Determinar el presupuesto del proyecto
- Controlar el presupuesto
- Generar informes de desempeño

1.4.3 Gerente financiero

Responsabilidades:

- Determinar el límite de financiamiento
- Obtener el financiamiento requerido
- Evaluar el flujo de caja del proyecto

1.4.4 Departamento de contabilidad

Responsabilidades:

- Pago a proveedores
- Facturación del proyecto

1.5 ANEXOS

Tabla 24 .Formato Para Control Del Costos

FECHA:_____ RESPONSABLE:_____
INFORME No.: _____ HOJA:_____DE _____

Id.	Paquete de trabajo	Actividad	Recursos	Costo real de los recursos	Observaciones

1.5.1 Tabla de Unidades monetarias y conversiones:

Para visualizar y controlar las tasas de cambio pronosticadas para el proyecto se utilizará el siguiente formato:

Tabla 25. Tabla de unidades monetarias y conversiones

Id.	MONEDA / DIVISA	TRM - Mes 1	TRM - Mes 2	TRM - Mes 3	TRM - Mes 4	TRM - Mes 5	TRM - Mes 6	Responsable
01	*Dólar*	*$ 3.410,06*	*$ 3.355,26*	*$ 3.456,03*	*$ 3.456,03*	*$ 3.374,71*	*$3.475,47*	*Departamento de contabilidad*
--	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

1.5.2 Condiciones de pago y de facturación

Tabla 26. Tabla de condiciones de pago y facturación

Id.	**Proveedor**	**Condiciones para los anticipos**	**Anticipos aprobados**	**Fecha de desembolso de anticipos**	**Condiciones de Facturación**	**Fecha límite de Facturación por mes**	**Valor o Monto**	**Costo autorizado**
01	*Material Pétreo*	*Cuenta de cobro*	*SI*	*Después de 1 semana*	*N/A*	*25 de cada mes*		
02	*Acero*	*Cuenta de cobro*	*SI*	*Después de 1 semana*	*N/A*	*25 de cada mes*		
03	*Máquinas y mobiliario*	*Cuenta de cobro*	*SI*	*Después de 1 semana*	*N/A*	*25 de cada mes*		
04	*Perfilería y estructuras metálicas*	*N/A*	*NO*	*N/A*	*Cuenta de cobro Pago a 30 días*	*25 de cada mes*		
05	*Alquiler maquinaria*	*N/A*	*NO*	*N/A*	*Cuenta de cobro Pago a 30 días*	*25 de cada mes*		

1.5.3Tabla de programación de egresos y conciliación:

Se utilizará la siguiente tabla para la programación de egresos y así llegar a una conciliación del límite de financiamiento:

Tabla 27. Tabla de programación de egresos y conciliación.

Id.	Egreso	Descripción del egreso	Fecha	Responsable	Costo o Valor	Autorizador	Costo acumulado	Estado

CURVA S

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

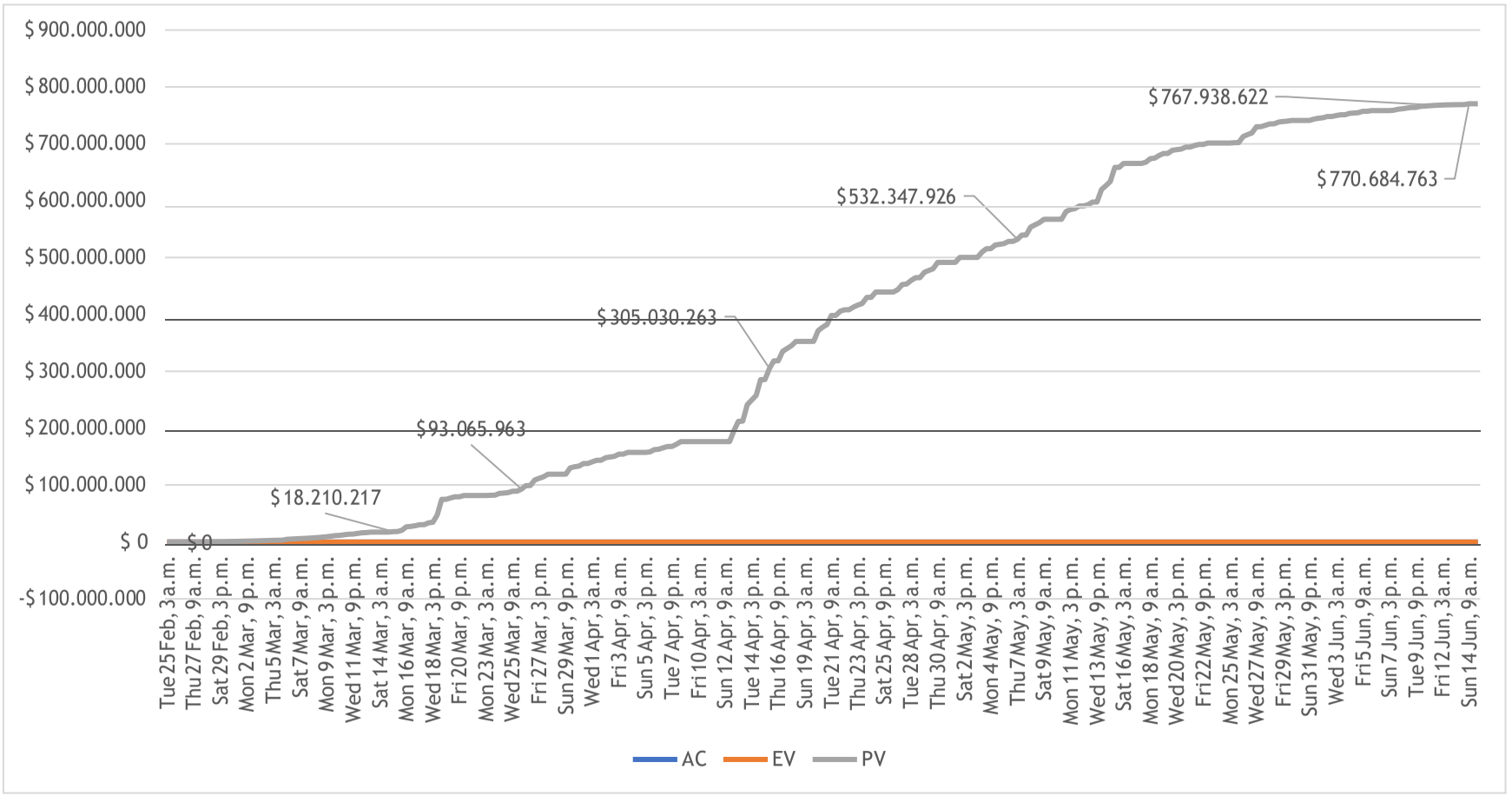
Universidad El Bosque

PROYECTO
"CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO, UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

PQD-CSM-042 Rev. 0

Bogotá, Marzo 2020

AC	EV	BAC
$ 0	$ 0	$ 770.684.763



PRESUPUESTO DETALLADO

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

Universidad El Bosque

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO, UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

PQD-CSM-043 Rev. 0

Bogotá, Marzo 2020

UNIVERSIDAD EL BOSQUE	PRESUPUESTO DETALLADO		
	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA		
	PQD-CSM-043	Elaborado 15/03/2020	Versión: 0

CÓDIGO WBS	DESCRIPCIÓN	COSTO
1	**CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO DUITAMA**	**$ 652.996.007**
1.2	**GESTIÓN DEL PROYECTO**	**$ 23.916.678**
1.2.1	**GP Inicio**	**$ 591.906**
1.2.1.1	**Project Charter**	**$ 225.243**
1.2.1.1.1	Elaboración del Project Charter	$ 127.940
1.2.1.1.2	Reunión con el sponsor para la firma del Project Charter	$ 97.303
1.2.1.2	**Identificación de interesados**	**$ 366.663**
1.2.1.2.1	Identificar interesados internos	$ 33.333
1.2.1.2.2	Identificar interesados externos	$ 33.333
1.2.1.2.3	Identificar interesados de la comunidad	$ 33.333
1.2.1.2.4	Citar a reunión de interesados de la comunidad	$ 33.333
1.2.1.2.5	Realizar reunión con interesados de la comunidad	$ 99.999
1.2.1.2.6	Elaborar matriz de identificación de interesados	$ 133.332
1.2.2	**GP Planeación**	**$ 8.527.122**
1.2.2.1	**Planeación de la Dirección**	**$ 483.819**
1.2.2.1.1	Elaboración del Plan de gestión del proyecto	$ 127.940
1.2.2.1.2	Establecer la metodología para obtener el producto	$ 127.940
1.2.2.1.3	Determinar el Ciclo de vida del proyecto	$ 127.940
1.1.2.1.4	Plan de configuración	$ 99.999
1.2.2.2	**Planeación del alcance**	**$ 1.999.980**
1.2.2.2.1	Elaboración del plan de Alcance	$ 66.666
1.2.2.2.2	Elaboración de la matriz de requerimientos	$ 399.996
1.2.2.2.3	Elaboración del enunciado del alcance	$ 399.996
1.2.2.2.4	Elaboración de la WBS	$ 133.332
1.2.2.2.5	Elaboración del diccionario del alcance	$ 999.990
1.2.2.3	**Planeación del cronograma**	**$ 633.327**
1.2.2.3.1	Elaboración del plan del cronograma	$ 66.666
1.2.2.3.2	Desarrollar el cronograma de actividades	$ 533.328
1.2.2.3.3	Establecer la ruta crítica	$ 33.333
1.2.2.4	**Planeación de los costos**	**$ 1.333.320**
1.2.2.4.1	Elaboración del Plan de gestión de costos	$ 66.666
1.2.2.4.2	Desarrollo del presupuesto detallado	$ 1.199.988
1.2.2.4.3	Establecer curva S	$ 66.666
1.2.2.5	**Planeación de la calidad**	**$ 666.660**
1.2.2.5.1	Elaboración del Plan de calidad	$ 66.666
1.2.2.5.2	Establecer Política de calidad	$ 33.333
1.2.2.5.3	Establecer Roles para la gestión de calidad	$ 33.333
1.2.2.5.4	Elaboración de la Matriz de calidad	$ 533.328
1.2.2.6	**Planeación de los recursos**	**$ 499.995**
1.2.2.6.1	Elaboración del Plan de Gestión de recursos	$ 66.666
1.2.2.6.2	Establecer el Organigrama del proyecto	$ 133.332
1.2.2.6.3	Definir roles, responsabilidades y habilidades de equipo del proyecto	$ 99.999
1.2.2.6.4	Elaboración de la Matriz RACI	$ 99.999

UNIVERSIDAD EL BOSQUE	PRESUPUESTO DETALLADO		
	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA		
	PQD-CSM-043	Elaborado 15/03/2020	Versión: 0

CÓDIGO WBS	DESCRIPCIÓN	COSTO
1.2.2.6.5	Realizar el Diagrama OBS	$ 99.999
1.2.2.7	**Planeación de las comunicaciones**	**$ 233.331**
1.2.2.7.1	Elaboración del Plan de comunicaciones	$ 66.666
1.2.2.7.2	Elaboración de la matriz de comunicaciones	$ 99.999
1.2.2.7.3	Identificar Métodos, formas y herramientas para la gestión de las comunicaciones	$ 66.666
1.2.2.8	**Planeación del Riesgo**	**$ 1.314.448**
1.2.2.8.1	Elaboración del Plan de gestión de los riesgos	$ 66.666
1.2.2.8.2	Elaborar el Registro completo de riesgos iniciales y actualizados	$ 33.333
1.2.2.8.3	Elaboración del Plan de respuesta a los riesgos	$ 522.544
1.2.2.8.4	Establecer la Reserva de contingencia	$ 461.270
1.2.2.8.5	Establecer la Reserva de gestión	$ 230.635
1.2.2.9	**Planeación de las Adquisiciones**	**$ 895.580**
1.2.2.9.1	Elaboración del Plan de adquisiciones del proyecto	$ 127.940
1.2.2.9.2	Identificación de los ítems a contratar/alquilar	$ 767.640
1.2.2.10	**Planeación de los interesados**	**$ 466.662**
1.2.2.10.1	Elaboración del Plan de gestión de interesados	$ 66.666
1.2.2.10.2	Definición de las estrategias de gestión de compromiso de los interesados, detalla	$ 399.996
1.2.3	**GP Monitoreo y Control**	**$ 12.627.328**
1.2.3.1	**Reuniones de seguimiento semanal**	**$ 10.259.704**
1.2.3.1.1	Reuniones de seguimiento semanal 1	$ 789.208
1.2.3.1.2	Reuniones de seguimiento semanal 2	$ 789.208
1.2.3.1.3	Reuniones de seguimiento semanal 3	$ 789.208
1.2.3.1.4	Reuniones de seguimiento semanal 4	$ 789.208
1.2.3.1.5	Reuniones de seguimiento semanal 5	$ 789.208
1.2.3.1.6	Reuniones de seguimiento semanal 6	$ 789.208
1.2.3.1.7	Reuniones de seguimiento semanal 7	$ 789.208
1.2.3.1.8	Reuniones de seguimiento semanal 8	$ 789.208
1.2.3.1.9	Reuniones de seguimiento semanal 9	$ 789.208
1.2.3.1.10	Reuniones de seguimiento semanal 10	$ 789.208
1.2.3.1.11	Reuniones de seguimiento semanal 11	$ 789.208
1.2.3.1.12	Reuniones de seguimiento semanal 12	$ 789.208
1.2.3.1.13	Reuniones de seguimiento semanal 13	$ 789.208
1.2.3.2	**Informes de avance mensual**	**$ 2.367.624**
1.2.3.2.1	Informes de avance mensual 1	$ 789.208
1.2.3.2.2	Informes de avance mensual 2	$ 789.208
1.2.3.2.3	Informes de avance mensual 3	$ 789.208
1.2.4	**GP Cierre**	**$ 2.170.322**
1.2.4.1	Elaborar el informe final del proyecto	$ 1.578.416
1.2.4.2	Realizar la reunión de cierre del proyecto	$ 394.604
1.2.4.3	Firmar acta de cierre de proyecto	$ 197.302
1.2	**CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE**	**$ 629.079.329**
1.1.1	**Obras preliminares**	**$ 61.333.141**
1.1.1.1	**Cerramiento Provisional**	**$ 4.536.449**

UNIVERSIDAD EL BOSQUE	PRESUPUESTO DETALLADO		
	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA		
	PQD-CSM-043	Elaborado 15/03/2020	Versión: 0

CÓDIGO WBS	DESCRIPCIÓN	COSTO
1.1.1.1.1	Compra de materiales para malla de cerramiento	$ 1.792.959
1.1.1.1.2	Transporte de materiales a obra	$ 3.218
1.1.1.1.3	Instalación de repisa ordinario	$ 1.934.318
1.1.1.1.4	Instalación de lona verde	$ 805.954
1.1.1.2	**Localización y replanteo**	**$ 3.582.364**
1.2.1.2.1	Compra de materiales	$ 513.723
1.2.1.2.2	Alquiler de equipo de topografía	$ 1.198.840
1.2.1.2.3	Elaborar levantamiento topográfico	$ 1.869.801
1.1.1.3	**Descapote y limpieza**	**$ 43.424.463**
1.1.1.3.1	Alquiler de maquinaria amarilla	$ 2.741.466
1.1.1.3.2	Transporte de equipos a obra	$ 36.258.090
1.1.1.3.3	Retiro de capa vegetal	$ 4.424.906
1.1.1.4	**Conformación Terreno**	**$ 7.113.246**
1.1.1.4.1	Compra de materiales	$ 2.792.160
1.1.1.4.2	Alquiler de maquinaria	$ 2.226.239
1.1.1.4.3	Realizar conformación de terreno	$ 2.094.847
1.1.1.5	**Acometidas provisionales**	**$ 2.676.620**
1.1.1.5.1	**Hidráulica**	**$ 727.965**
1.1.1.5.1.1	Compra de tuberías y accesorios	$ 136.075
1.2.1.5.1.2	Tendido de tubería para red hidráulica provisional	$ 591.890
1.1.1.5.2	**Eléctrica**	**$ 1.948.655**
1.1.1.5.2.1	Compra de equipos y materiales eléctricos provisionales	$ 1.034.836
1.1.1.5.2.2	Alquiler de herramienta	$ 20.056
1.1.1.5.2.3	Tendido de tubería PVC provisional	$ 157.723
1.1.1.5.2.4	Instalación de tablero de distribución y cajas eléctricas	$ 70.099
1.1.1.5.2.5	Montaje de breakers en tablero de distribución	$ 35.050
1.1.1.5.2.6	Instalación de tomacorrientes	$ 157.723
1.1.1.5.2.7	Instalación de luminarias	$ 157.723
1.1.1.5.2.8	Cableado, conexionado y pruebas	$ 315.446
1.1.2	**Movimiento de tierras**	**$ 80.606.631**
1.1.2.1	**Demolición cimientos enterrados**	**$ 4.995.290**
1.1.2.1.1	Alquiler de equipos	$ 2.070.503
1.1.2.1.2	Realizar la demolición de cimientos existentes	$ 2.084.927
1.1.2.1.3	Transporte de escombros	$ 839.860
1.1.2.2	**Excavaciones**	**$ 17.170.392**
1.1.2.2.1	Alquiler de maquinaria amarilla	$ 2.145.624
1.1.2.2.2	Excavaciones a máquina	$ 285.225
1.1.2.2.3	Transporte de material sobrante	$ 14.739.543
1.1.2.3	**Rellenos**	**$ 58.440.950**
1.1.2.3.1	Alquiler de maquinaria amarilla	$ 2.546.505
1.1.2.3.2	Compra de material sub-base granular	$ 12.850.740
1.1.2.3.3	Compra de agua de carrotanque	$ 387.961
1.1.2.3.4	Transporte de material sub base granular a obra	$ 9.183.269

UNIVERSIDAD EL BOSQUE	PRESUPUESTO DETALLADO		
	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA		
	PQD-CSM-043	Elaborado 15/03/2020	Versión: 0

CÓDIGO WBS	DESCRIPCIÓN	COSTO
1.2.2.3.5	Realizar relleno con sub base granular	$ 8.035.060
1.2.2.3.6	Compra de recebo común / piedra	$ 18.902.481
1.2.2.3.7	Transporte de recebo común / piedra	$ 593.301
1.2.2.3.8	Realizar relleno con recebo común y piedra	$ 3.824.733
1.2.2.3.9	Realizar compactación con maquinaria amarilla	$ 2.116.898
1.1.3	**Urbanismo**	**$ 176.837.352**
1.1.3.1	**Pisos**	**$ 127.309.790**
1.1.3.1.1	**Andenes con vigas de confinamiento**	**$ 94.142.791**
1.1.3.1.1.1	Compra de materiales	$ 68.838.477
1.1.3.1.1.2	Alquiler de maquinaria	$ 1.380.346
1.1.3.1.1.3	Preparación de asfalto	$ 150.842
1.1.3.1.1.4	Realizar imprimación asfáltica	$ 350.899
1.1.3.1.1.5	Instalación de geotextil	$ 701.798
1.1.3.1.1.6	Armado de formaletas	$ 350.899
1.1.3.1.1.7	Armado de estructura en acero	$ 12.534.998
1.1.3.1.1.8	Instalación de baranda M-82	$ 771.727
1.1.3.1.1.9	Preparación de concreto	$ 152.120
1.1.3.1.1.10	Fundición de andenes	$ 6.939.000
1.1.3.1.1.11	Vibrocompactado de andenes	$ 854.275
1.1.3.1.1.12	Corte de dilataciones en concreto	$ 1.117.411
1.1.3.1.2	**Placa contrapiso**	**$ 33.166.999**
1.1.3.1.2.1	Compra de materiales	$ 23.986.298
1.1.3.1.2.2	Alquiler de maquinaria	$ 757.967
1.1.3.1.2.3	Preparación de asfalto	$ 127.832
1.1.3.1.2.4	Realizar imprimación asfáltica	$ 287.622
1.1.3.1.2.5	Instalación de geotextil	$ 575.244
1.1.3.1.2.6	Armado de formaletas	$ 287.622
1.1.3.1.2.7	Armado de estructura en acero	$ 4.490.302
1.1.3.1.2.8	Preparación de concreto	$ 127.832
1.1.3.1.2.9	Fundición de placa	$ 1.855.162
1.1.3.1.2.10	Vibrocompactado de placa	$ 383.496
1.1.3.1.2.11	Corte de dilataciones en concreto	$ 287.622
1.1.3.2	**Muro de contención**	**$ 11.422.212**
1.1.3.2.1	Compra de materiales	$ 6.916.970
1.1.3.2.2	Alquiler de equipos	$ 682.543
1.1.3.2.3	Preparación de concreto	$ 242.145
1.1.3.2.4	Armado de formaletas	$ 371.119
1.1.3.2.5	Armado de estructura en acero	$ 1.464.451
1.1.3.2.6	Fundición de concreto	$ 1.381.764
1.1.3.2.7	Vibrocompactado de concreto	$ 363.218
1.1.3.3	**Escaleras**	**$ 1.600.851**
1.1.3.3.1	Compra de materiales	$ 1.109.965
1.1.3.3.2	Alquiler de equipos	$ 20.153

UNIVERSIDAD EL BOSQUE	PRESUPUESTO DETALLADO		
	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA		
	PQD-CSM-043	Elaborado 15/03/2020	Versión: 0

CÓDIGO WBS	DESCRIPCIÓN	COSTO
1.1.3.3.3	Preparación de concreto	$ 42.824
1.1.3.3.4	Armado de formaletas	$ 65.194
1.1.3.3.5	Armado de estructura en acero	$ 106.807
1.2.3.3.6	Instalación de baranda M-82	$ 87.171
1.2.3.3.7	Fundición de concreto	$ 103.544
1.2.3.3.8	Vibrocompactado de concreto	$ 65.194
1.1.3.4	**Dados**	**$ 36.504.500**
1.1.3.4.1	Compra de materiales	$ 25.552.949
1.1.3.4.2	Alquiler de equipos	$ 280.898
1.1.3.4.3	Preparación de concreto	$ 420.887
1.1.3.4.4	Armado de formaletas	$ 568.852
1.1.3.4.5	Armado de estructura en acero	$ 5.337.022
1.2.3.4.6	Instalación de anclajes para equipos y mobiliario	$ 568.852
1.1.3.4.6	Fundición de concreto	$ 2.559.836
1.1.3.4.7	Vibrocompactado de concreto	$ 1.215.203
1.1.4	**Redes**	**$ 64.168.281**
1.1.4.1	**Obras Eléctricas**	**$ 55.628.507**
1.1.4.1.1	**Iluminación**	**$ 47.989.958**
1.1.4.1.1.1	Compra de postes en concreto	$ 6.277.329
1.1.4.1.1.2	Compra de materiales	$ 8.343.675
1.1.4.1.1.3	Transporte de postes en concreto	$ 461.373
1.1.4.1.1.5	Realizar excavación manual para instalación de postes	$ 270.365
1.1.4.1.1.5	Instalación de postes	$ 2.075.930
1.1.4.1.1.6	Tendido de tubería PVC eléctrica	$ 8.532.297
1.1.4.1.1.7	Realizar excavación manual para cajas de inspección	$ 230.098
1.1.4.1.1.8	Fabricación de cajas de inspección AP274	$ 1.106.534
1.1.4.1.1.9	Fabricación de caja de inspección AP275	$ 241.379
1.1.4.1.1.10	Relleno y compactación	$ 126.554
1.1.4.1.1.11	Compra de equipos y accesorios eléctricos para iluminación	$ 16.868.364
1.1.4.1.1.12	Tendido de cables	$ 806.271
1.1.4.1.1.13	Instalación de luminarias y fotoceldas	$ 2.395.106
1.1.4.1.1.14	Instalación de barraje de baja tensión	$ 172.061
1.1.4.1.1.15	Pruebas de iluminación	$ 82.622
1.1.4.1.2	**Sistema de puesta a tierra**	**$ 7.638.549**
1.1.4.1.2.1	Compra de materiales para puesta a tierra	$ 4.332.780
1.2.4.1.2.2	Instalación de varillas de cobre	$ 353.876
1.2.4.1.2.3	Excavación manual	$ 34.515
1.1.4.1.2.4	Tendido de alambre desnudo	$ 826.099
1.1.4.1.2.5	Soldar alambre desnudo y varillas	$ 165.244
1.1.4.1.2.6	Tendido de cable No 12	$ 1.371.543
1.1.4.1.2.7	Soldar cable No 12 a malla principal	$ 384.433
1.1.4.1.2.8	Relleno y compactación	$ 93.552
1.1.4.1.2.9	Conexionado de cable No 12 a luminarias y fotoceldas	$ 76.508

UNIVERSIDAD EL BOSQUE	PRESUPUESTO DETALLADO		
	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA		
	PQD-CSM-043	Elaborado 15/03/2020	Versión: 0

CÓDIGO WBS	DESCRIPCIÓN	COSTO
1.1.4.2	**Obras hidráulicas**	**$ 8.539.774**
1.1.4.2.1	Compra de materiales	$ 5.758.219
1.1.4.2.2	Transporte de materiales a obra	$ 214.164
1.1.4.2.3	Realizar excavación manual para cajas de inspección	$ 129.593
1.1.4.2.4	Realizar excavación para tuberías sanitarias	$ 227.221
1.1.4.2.5	Realizar tendido de tubería PVC sanitaria	$ 438.777
1.1.4.2.6	Fabricación de cajas de inspección	$ 255.993
1.1.4.2.7	Fabricación e instalación de cañuelas en concreto	$ 1.339.575
1.1.4.2.8	Relleno y compactación	$ 64.145
1.1.4.2.9	Instalación de sifones	$ 112.086
1.1.5	**Equipos y mobiliario**	**$ 246.133.923**
1.1.5.1	**Cancha Múltiple**	**$ 107.273.753**
1.1.5.1.1	**Obras Civiles**	**$ 72.426.983**
1.1.5.1.1.1	Compra de materiales	$ 52.969.573
1.1.5.1.1.2	Transporte de materiales a obra	$ 2.286.680
1.1.5.1.1.3	Alquiler de maquinaria	$ 1.985.454
1.1.5.1.1.5	Perforación manual para instalación de pilotines	$ 619.825
1.1.5.1.1.6	Fabricación e instalación de pilotines	$ 432.776
1.1.5.1.1.7	Armado de formaletas	$ 438.501
1.1.5.1.1.8	Armado de acero estructural para vigas de cimentación	$ 439.173
1.1.5.1.1.9	Preparación de concreto de 3000psi	$ 73.084
1.1.5.1.1.10	Fundición de vigas de cimentación	$ 219.251
1.1.5.1.1.11	Vibrocompactado de vigas	$ 146.167
1.1.5.1.1.12	Armado de formaletas	$ 175.576
1.1.5.1.1.13	Armado de acero estructural para muros	$ 879.723
1.1.5.1.1.14	Preparación de concreto de 3000psi	$ 65.841
1.1.5.1.1.15	Fundición de muros	$ 131.682
1.1.5.1.1.16	Vibrocompactado de muros	$ 65.841
1.1.5.1.1.17	Realizar imprimación asfáltica	$ 1.740.113
1.1.5.1.1.18	Instalación de geotextil	$ 1.877.587
1.1.5.1.1.19	Realizar rodadura asfáltica	$ 1.720.666
1.1.5.1.1.20	Pintar y demarcar la cancha	$ 6.159.470
1.1.5.1.2	**Estructuras**	**$ 34.846.769**
1.1.5.1.2.1	Compra de materiales para estructura	$ 17.837.529
1.1.5.1.2.2	Transporte de materiales a obra	$ 769.372
1.1.5.1.2.3	Compra de estructuras metálicas para deportes	$ 6.047.904
1.1.5.1.2.4	Transporte de estructuras metálicas para deportes	$ 78.287
1.1.5.1.2.5	Armado de estructura de soporte de malla eslabonada	$ 4.136.808
1.1.5.1.2.6	Instalación de malla eslabonada	$ 4.377.269
1.1.5.1.2.7	Aplicación de anticorrosivo	$ 600.130
1.1.5.1.2.8	Aplicación de pintura	$ 634.965
1.1.5.1.2.9	Preparación de concreto	$ 207.918
1.1.5.1.2.10	Instalación de estructuras metálicas para deportes	$ 142.205

UNIVERSIDAD EL BOSQUE	PRESUPUESTO DETALLADO		
	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA		
	PQD-CSM-043	Elaborado 15/03/2020	Versión: 0

CÓDIGO WBS	DESCRIPCIÓN	COSTO
1.1.5.1.2.11	Instalación de mallas en marcos	$ 14.381
1.1.5.2	**Juegos Infantiles**	**$ 96.339.974**
1.1.5.2.1	**Juegos infantiles M-3**	**$ 68.195.097**
1.1.5.2.1.1	Compra de juego infantil M-3	$ 6.492.397
1.1.5.2.1.2	Compra de materiales	$ 11.517.382
1.1.5.2.1.3	Transporte de juego M-3	$ 107.982
1.1.5.2.1.4	Preparación de concreto	$ 50.514
1.1.5.2.1.5	Instalación de juego M-3	$ 732.450
1.1.5.2.1.6	Soldadura de estructura	$ 294.062
1.1.5.2.1.7	Aplicación de concreto	$ 101.028
1.1.5.2.1.8	Armado de estructura de acero de refuerzo	$ 444.428
1.1.5.2.1.9	Fabricación de vigas de confinamiento	$ 465.434
1.2.5.2.1.10	Excavación manual	$ 227.312
1.2.5.2.1.11	Instalación de barandas	$ 2.074.754
1.2.5.2.1.12	Instalación de piso de caucho	$ 45.687.354
1.1.5.2.2	**Juegos infantiles M-5**	**$ 28.144.877**
1.1.5.2.2.1	Compra de juego infantil M-5	$ 1.678.597
1.1.5.2.2.2	Compra de materiales	$ 5.216.446
1.1.5.2.2.3	Transporte de materiales a campo	$ 77.387
1.1.5.2.2.4	Preparación de concreto	$ 58.640
1.1.5.2.2.5	Instalación de juego M-5	$ 117.279
1.1.5.2.2.6	Soldadura de estructura	$ 75.711
1.1.5.2.2.7	Aplicación de concreto	$ 58.640
1.1.5.2.2.8	Armado de estructura de acero de refuerzo	$ 189.663
1.1.5.2.2.9	Fabricación de vigas de confinamiento	$ 199.837
1.1.5.2.2.10	Instalación de barandas	$ 890.338
1.1.5.2.2.11	Instalación de piso de caucho	$ 19.582.339
1.1.5.3	**Máquinas biosaludables**	**$ 33.357.175**
1.1.5.3.1	**Máquina Pectoral/dorsal combi**	**$ 5.045.340**
1.1.5.3.1.1	Compra de máquina	$ 4.959.992
1.1.5.3.1.2	Transporte de maquina	$ 30.008
1.1.5.3.1.3	Instalación de maquina	$ 55.340
1.1.5.3.2	**Máquina cintura 3 puestos**	**$ 3.045.340**
1.1.5.3.2.1	Compra de máquina	$ 2.959.992
1.1.5.3.2.2	Transporte de maquina	$ 30.008
1.1.5.3.2.3	Instalación de maquina	$ 55.340
1.1.5.3.3	**Máquina Sentadilla / Piernas doble**	**$ 2.905.340**
1.1.5.3.3.1	Compra de máquina	$ 2.819.992
1.1.5.3.3.2	Transporte de maquina	$ 30.008
1.1.5.3.3.3	Instalación de maquina	$ 55.340
1.1.5.3.4	**Estación de barras doble**	**$ 2.345.340**
1.1.5.3.4.1	Compra de máquina	$ 2.259.992
1.1.5.3.4.2	Transporte de maquina	$ 30.008

UNIVERSIDAD EL BOSQUE	PRESUPUESTO DETALLADO		
	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA		
	PQD-CSM-043	Elaborado 15/03/2020	Versión: 0

CÓDIGO WBS	DESCRIPCIÓN	COSTO
1.1.5.3.4.3	Instalación de maquina	$ 55.340
1.1.5.3.5	**Máquina péndula**	**$ 3.045.340**
1.1.5.3.5.1	Compra de máquina	$ 2.959.992
1.1.5.3.5.2	Transporte de maquina	$ 30.008
1.1.5.3.5.3	Instalación de maquina	$ 55.340
1.1.5.3.6	**Máquina pony / cabalgata**	**$ 2.045.340**
1.1.5.3.6.1	Compra de máquina	$ 1.959.992
1.1.5.3.6.2	Transporte de maquina	$ 30.008
1.1.5.3.6.3	Instalación de maquina	$ 55.340
1.1.5.3.7	**Caminador aéreo**	**$ 2.845.027**
1.1.5.3.7.1	Compra de máquina	$ 2.759.992
1.1.5.3.7.2	Transporte de maquina	$ 30.008
1.1.5.3.7.3	Instalación de maquina	$ 55.027
1.1.5.3.8	**Banca para abdominales**	**$ 2.945.027**
1.1.5.3.8.1	Compra de máquina	$ 2.859.992
1.1.5.3.8.2	Transporte de maquina	$ 30.008
1.1.5.3.8.3	Instalación de maquina	$ 55.027
1.1.5.3.9	**Elíptica**	**$ 2.945.027**
1.1.5.3.9.1	Compra de máquina	$ 2.859.992
1.1.5.3.9.2	Transporte de maquina	$ 30.008
1.1.5.3.9.3	Instalación de maquina	$ 55.027
1.1.5.3.10	**Cicla brazos y piernas**	**$ 2.945.027**
1.1.5.3.10.1	Compra de máquina	$ 2.859.992
1.1.5.3.10.2	Transporte de maquina	$ 30.008
1.1.5.3.10.3	Instalación de maquina	$ 55.027
1.1.5.3.11	**Maquina escalador doble**	**$ 3.245.027**
1.1.5.3.11.1	Compra de máquina	$ 3.159.992
1.1.5.3.11.2	Transporte de maquina	$ 30.008
1.1.5.3.11.3	Instalación de maquina	$ 55.027
1.1.5.4	**Mobiliario Urbano**	**$ 4.693.449**
1.1.5.4.1	**Bancas**	**$ 2.846.204**
1.1.5.4.1.1	Compra de bancas y anclajes	$ 2.739.044
1.1.5.4.1.2	Transporte de materiales a campo	$ 17.997
1.1.5.4.1.3	Instalación de anclajes	$ 25.886
1.2.5.4.1.4	Instalación de bancas	$ 63.277
1.1.5.4.2	**Canecas**	**$ 1.226.622**
1.1.5.4.2.1	Compra de materiales	$ 53.611
1.1.5.4.2.2	Compra de canecas	$ 1.050.096
1.2.5.4.2.3	Excavación manual para instalar canecas	$ 13.600
1.2.5.4.2.4	Preparación de concreto	$ 14.907
1.2.5.4.2.5	Instalación de canecas	$ 44.720
1.2.5.4.2.6	Fundición de concreto	$ 49.689
1.1.5.4.3	**Bicicletero**	**$ 620.623**

UNIVERSIDAD EL BOSQUE	PRESUPUESTO DETALLADO		
	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA		
	PQD-CSM-043	Elaborado 15/03/2020	Versión: 0

CÓDIGO WBS	DESCRIPCIÓN	COSTO
1.1.5.4.3.1	Compra de materiales	$ 31.826
1.1.5.4.3.2	Compra de Bicicletero	$ 515.244
1.1.5.4.3.3	Transporte de materiales a obra	$ 5.399
1.1.5.4.3.4	Excavación manual para instalar Bicicletero	$ 8.233
1.1.5.4.3.5	Preparación de concreto	$ 11.984
1.1.5.4.3.6	Instalación de Bicicletero	$ 11.984
1.1.5.4.3.7	Fundición de concreto	$ 35.953
1.1.5.5	**Señalización**	**$ 4.469.572**
1.1.5.5.1	**Señales IDG**	**$ 926.500**
1.1.5.5.1.1	Compra de materiales	$ 40.208
1.1.5.5.1.2	Compra de señales	$ 804.696
1.2.5.5.1.3	Excavación manual para instalar señales	$ 9.691
1.2.5.5.1.4	Preparación de concreto	$ 10.067
1.2.5.5.1.5	Instalación de señales	$ 31.638
1.2.5.5.1.6	Fundición de concreto	$ 30.200
1.1.5.5.2	**Señales IDE**	**$ 2.445.353**
1.1.5.5.2.1	Compra de materiales	$ 50.922
1.1.5.5.2.2	Compra de señales	$ 2.006.085
1.1.5.5.2.3	Transporte de materiales a obra	$ 37.794
1.1.5.5.2.4	Excavación manual para instalar señales	$ 26.754
1.1.5.5.2.5	Preparación de concreto	$ 25.647
1.1.5.5.2.6	Instalación de señales	$ 223.613
1.1.5.5.2.7	Fundición de concreto	$ 74.538
1.1.5.5.3	**Señales SC**	**$ 1.097.719**
1.1.5.5.3.1	Compra de materiales	$ 929.478
1.2.5.5.3.2	Excavación manual para instalar señales	$ 15.960
1.2.5.5.3.3	Preparación de concreto	$ 15.228
1.2.5.5.3.4	Instalación de señales	$ 91.369
1.2.5.5.3.5	Fundición de concreto	$ 45.684

UNIVERSIDAD EL BOSQUE	COSTOS INDIRECTOS		
	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA		
	PQD-CSM-043	Elaborado 15/03/2020	Versión: 0

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
101	Staff de personal + prestaciones sociales	Mes	3,50	$ 14.379.750,00	$ 50.329.125,00
	Director de obra			$ 1.087.500,00	
	Residente de obra			$ 3.625.000,00	
	Profesional SISOMA			$ 478.500,00	
	Profesional social			$ 1.595.000,00	
	Especialista Estructural			$ 232.000,00	
	Especialista Eléctrico			$ 232.000,00	
	Especialista Hidrosanitario			$ 232.000,00	
	Especialista Ambiental			$ 232.000,00	
	Arquitecto diseñador			$ 232.000,00	
	Maestro de obra			$ 2.410.000,00	
	Comisión de topografía			$ 2.718.750,00	
	Almacenista			$ 1.305.000,00	
102	Gerencia del proyecto	Gl	1,00	$ 23.916.678,00	$ 23.916.678,00
103	Personal de apoyo administrativo + prestaciones sociales	Mes	3,50	$ 1.189.000,00	$ 4.161.500,00
	Secretaria			$ 261.000,00	
	Dibujante			$ 290.000,00	
	Contador			$ 638.000,00	
104	Personal de Vigilancia + prestaciones sociales	Mes	3,50	$ 2.175.000,00	$ 7.612.500,00
	Vigilante			$ 2.175.000,00	
105	Software/Hardware para Obra	Gl	1,00	$ 1.000.000,00	$ 1.000.000,00
106	Sistema de Seguridad Industrial/Dotación	Gl	1,00	$ 1.000.000,00	$ 1.000.000,00
107	Sistema de Aseguramiento de Calidad	Gl	1,00	$ 850.000,00	$ 850.000,00
108	Suministro y consumo de servicios Públicos durante la ejecución del proyecto	Gl	1,00	$ 1.200.000,00	$ 1.200.000,00
109	Sistema plan de manejo ambiental	Gl	1,00	$ 850.000,00	$ 850.000,00
110	Ensayos de Control de Calidad	Gl	1,00	$ 2.500.000,00	$ 2.500.000,00
111	Papelería/Empastes	Gl	1,00	$ 500.000,00	$ 500.000,00
112	Copias/ planos/ Fotocopias/ Fotografías	Gl	1,00	$ 300.000,00	$ 300.000,00
113	Mantenimiento Equipos/Herramientas	Gl	1,00	$ 800.000,00	$ 800.000,00
114	Registro Fotográfico/Videos/Informes	Gl	1,00	$ 350.000,00	$ 350.000,00
115	Registro y Elaboración Planos Récord	Gl	1,00	$ 650.000,00	$ 650.000,00
116	Elaboración manuales operación y mantenimiento	Gl	1,00	$ 700.000,00	$ 700.000,00
117	Transportes / almacenamiento	Gl	1,00	$ 2.500.000,00	$ 2.500.000,00
118	Costo Proporcional Oficina Central	Gl	1,00	$ 1.000.000,00	$ 1.000.000,00
119	Publicaciones Contrato	Gl	-	$ -	$ -
120	Pólizas	Gl	1,00	$ 8.827.401,00	$ 8.827.401,00
	Póliza de cumplimiento			$ 8.309.883,00	
	Póliza RCE			$ 517.518,00	
121	Impuestos Indirectos	Gl	1,00	$ 32.145.906,75	$ 32.145.906,75
	Impuesto de industria y comercio	%	0,61%	$ 3.837.378,30	
	Retención en la fuente	%	2,00%	$ 12.581.568,20	
	Retención contribución especial	%	2,50%	$ 15.726.960,25	
122	Valla	Gl	1,00	$ 412.439,25	$ 412.439,25
123	Servicios públicos	Gl	1,00	$ -	$ -
124	Cerramiento provisional / seguridad Industria	Gl	1,00	$ -	$ -
125	Otros (indicar)	Gl	1,00	$ -	$ -
	TOTAL, DE COSTOS INDIRECTOS				$ 141.605.550,00
					$ 117.688.872,00

UNIVERSIDAD EL BOSQUE	PRESUPUESTO GENERAL		
	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA		
	PQD-CSM-043	Elaborado 15/03/2020	Versión: 0

CÓDIGO WBS	DESCRIPCIÓN	COSTO
1.2	**GESTIÓN DEL PROYECTO**	**$ 23.916.678**
1.2.1	GP Inicio	$ 591.906
1.2.2	GP Planeación	$ 8.527.122
1.2.3	GP Monitoreo y Control	$ 12.627.328
1.2.4	GP Cierre	$ 2.170.322
1.1	**CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE**	**$ 629.079.329**
1.1.1	**Obras preliminares**	**$ 61.333.141**
1.1.1.1	Cerramiento Provisional	$ 4.536.449
1.1.1.2	Localización y replanteo	$ 3.582.364
1.1.1.3	Descapote y limpieza	$ 43.424.463
1.1.1.4	Conformación Terreno	$ 7.113.246
1.1.1.5	Acometidas provisionales	$ 2.676.620
1.1.2	**Movimiento de tierras**	**$ 80.606.631**
1.1.2.1	Demolición cimientos enterrados	$ 4.995.290
1.1.2.2	Excavaciones	$ 17.170.392
1.1.2.3	Rellenos	$ 58.440.950
1.1.3	**Urbanismos**	**$ 176.837.352**
1.1.3.1	Pisos	$ 127.309.790
1.1.3.2	Muro de contención	$ 11.422.212
1.1.3.3	Escaleras	$ 1.600.851
1.1.3.4	Dados	$ 36.504.500
1.1.4	**Redes**	**$ 64.168.281**
1.1.4.1	Obras Eléctricas	$ 55.628.507
1.1.4.2	Obras hidráulicas	$ 8.539.774
1.1.5	**Equipos y Mobiliarios**	**$ 246.133.923**
1.1.5.1	Cancha Múltiple	$ 107.273.753
1.1.5.2	Juegos Infantiles	$ 96.339.974
1.1.5.3	Máquinas biosaludables	$ 33.357.175
1.1.5.4	Mobiliario Urbano	$ 4.693.449
1.1.5.5	Señalización	$ 4.469.572
1.3	**COSTOS INDIRECTOS**	**$ 117.688.872**
	COSTO DIRECTO PARQUE DUITAMA	**$ 770.684.879**
	RESERVA DE CONTINGENCIA	**$ 18.872.352**
	RESERVA DE GESTIÓN	**$ 31.453.921**
	UTILIDAD	**$ 31.453.921**
	IVA SOBRE UTILIDAD (19%)	**$ 5.976.245**
	PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO	**$ 858.441.318**

3.5 PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

Universidad El Bosque

PROYECTO
"FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN
LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA,

DEPARTAMENTO DE BOYACA"

NOMBRES DE ESTUDIANTES
Gabriela Isabel Mejía Vallejo
Andrés Felipe López Meneses
Luis Gabriel Rivas Franco
Daniel Felipe Orozco Cardona
Luis Eduardo Alonso Ramos

PQD-CSM-051 REV.0

Bogotá, Enero 2020

Contenido

1.1 OBJETIVO 3
1.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA GESTION DE LA CALIDAD DEL PROYECTO 4
1.2.1 Organización, responsabilidades e interfases 5
1.2.2 Herramientas, entorno e interfases 6
1.3 GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO 6
1.3.1 Planeación de la Calidad 6
1.3.1.1 Definir la calidad del proyecto 8
1.3.1.2 Medición de la calidad del proyecto.....17
1.3.2 Aseguramiento de Calidad 18
1.3.3 Control de calidad 19
1.4 ANEXOS 21
1.4.1 Aprobación del plan de gestión de calidad del proyecto 21

1 PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD DEL PROYECTO

1.1 OBJETIVO

El presente plan aplica a todos los procesos inherentes al desarrollo y ejecución del contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019, suscrito con la ***FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.C. - FINDETER*** *como vocero y administrador, cuyo objeto es "FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"*

- *Establecer los criterios y lineamientos para el cumplimiento del objeto del contrato N° PAF-EUC-O-015-2019 y definir las pautas con las cuales el personal vinculado al proyecto debe orientar sus actividades en sus diversos procesos, así como también, definir las labores que van a ser desarrolladas por* ***ADRIAN MAFIOLI Y CIA S.A.S.****, identificado con NIT 900.188.894-1, con el fin de que estas se encuentren plenamente identificadas, organizadas y controladas desde el inicio de la ejecución del proyecto, hasta su finalización y liquidación.*

- *Indicar los procesos, procedimientos y recursos asociados para cumplir con el objeto y demás obligaciones establecidas en el contrato de obra No. PAF-EUC-O-015-2019, los términos de referencia, anexos y demás documentos que forman parte integral del mismo.*

- *Especificar los requisitos legales y reglamentarios definidos por la entidad contratante.*

- *Identificar los individuos que hacen parte del proyecto para asegurar que las actividades requeridas para el desarrollo del proyecto sean planificadas, implementadas y controladas, y se dé seguimiento a su progreso.*

- *Identificar los documentos que hacen parte del proyecto y quiénes intervienen en su revisión y aprobación.*

- *Describir los requisitos exigidos por la entidad contratante, indicando cuándo, cómo y por quién serán revisados*

- *Definir las normas, especificaciones y características de calidad del proyecto*

- *Establecer los procedimientos para las compras de los materiales, incluyendo la evaluación, selección y control de los proveedores.*

- *Identificar los elementos de entrada, las etapas del proceso de construcción con los requerimientos de equipos, materiales y recurso humano*
- *Identificar los mecanismos para hacer la trazabilidad del proyecto*
- *Identificar los mecanismos de control de actividades del proyecto no conformes*
- *Establecer los mecanismos de seguimiento y revisión del plan de calidad*

Imagen 12. Fotografía de construcción de parque IDRD

1.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA GESTION DE LA CALIDAD DEL PROYECTO

La actividad de la construcción es dinámica y variable (tipologías y estilos), ya sea en nuestro país o en otras partes del mundo. Esto hace que los Sistemas de Gerencia de la Calidad en la industria de la construcción también sean específicos dependiendo de los sistemas constructivos y la escala de los proyectos. Sin embargo, estos sistemas apuntan siempre a la planeación de la calidad, aseguramiento de la calidad y control de la calidad.

Así como en otros mercados, los proyectos de construcción buscan ser completados con éxito, en el tiempo indicado, y bajo los costos mínimos posible.

Se debe dejar claro desde el principio que los sistemas de gestión de calidad pueden ser diferentes en caso de ser a nivel de la compañía, o a nivel del proyecto. En cualquiera de los dos casos, lo que busca el plan para la gestión de la calidad es prevenir errores antes de que sucedan.

Tabla 29 Tablas Responsabilidades de Calidad

1.2.1 Organización, responsabilidades einterfases.

Nombre	Rol	Responsabilidad de Calidad
Luis Eduardo Alonso	Profesional en aseguramiento de la calidad – Adrián Mafioli y Cía. S.A.S. (Contratista)	➢ Elaborar el plan de gestión de la calidad de la obra. ➢ Informar y capacitar al personal de la obra en temas que ayuden a la calidad de la obra. ➢ Verificar la implementación del plan de calidad de la obra. ➢ Asesorar al proyecto en la implementación del plan de calidad. ➢ Realizar auditorías periódicas del sistema de gestión de calidad del proyecto
Fredy Rodríguez, Luz Ayda Escobar, Ingrid J. González,	Profesional en aseguramiento de la calidad –Inter parques Tolima (Interventoría)	➢ Revisar y aprobar el Plan de gestión de calidad del proyecto. ➢ Supervisar el cumplimiento del plan de gestión de la calidad por parte del contratista. ➢ Realizar auditorías periódicas del sistema de gestión de calidad del proyecto en conjunto con el profesional del contratista. ➢ Revisar los certificados de calidad de los materiales adquiridos en el proyecto.
Ana María Ciro	Supervisor del proyecto – Financiera de desarrollo territorial – FINDETER (Entidad contratante)	➢ Realizar auditorías periódicas al proyecto para asegurar el cumplimiento del plan de calidad del proyecto.
Omar Bautista	Director de obra – Adrián Mafioli y Cía. S.A.S. (Contratista)	➢ Solicitar los certificados de calidad de los materiales. ➢ Solicitar los respectivos ensayos de laboratorio de los diferentes materiales requeridos en obra para asegurar su cumplimiento. ➢ Verificar el cumplimiento de los materiales a los cuales se les hicieron ensayos de laboratorio.

Luis Gabriel Rivas	Gerente de proyectos – Equipo de Gerencia de Proyectos (Asesor externo)	➢ Verificar el cumplimiento de los indicadores de calidad de los materiales, los productos entregados y el proyecto.
Carlos Sarmiento	Residente de obra – Adrián Mafioli y Cía. S.A.S. (Contratista)	➢ Elaborar ensayos de campo a los materiales.
Francisco Romero	Maestro de obra – Adrián Mafioli y Cía. S.A.S. (Contratista)	➢ Verificar las dosificaciones exactas de los concretos, traslapos de aceros y calidad en la instalación de los materiales.

1.2.2 Herramientas, entorno e interfases.

Tabla 30 Tablas Herramientas de Calidad

Herramienta	Descripción
Check List	➢ *Listas de Chequeo: Proporciona medidas de control de lo ejecutado. Inventario de las áreas construidas del programa arquitectónico.*
Ensayos de laboratorio	➢ *Toma de muestra materiales pétreos (Arena, triturado, Material seleccionado y sub base granular) para envió a laboratorio para sacar los diferentes ensayos requeridos según la norma INVIAS (Limites de Atterberg, índice de plasticidad, granulometría, Proctor y CBR).* ➢ *Medición de la resistencia del concreto: Medición de los cilindros de concreto 7, 14, 28 días para evaluar la calidad de las mezclas de concreto. Requisito de la norma ASTM C31 y norma NTC 454 y NTC 129. Se entrega un informe con resultados de las pruebas.*
Pruebas STP	➢ *Ensayos de Penetración Estándar: Verificación de las materiales in situ, determinar las propiedades mecánicas de los suelos.*
Capacitaciones semanales del personal	➢ *Listas de asistencia a las capacitaciones programadas para el personal en relación con temas de seguridad en el trabajo.*
Ensayos en obra	➢ *Toma de densidades para los materiales de relleno.* ➢ *Slump para tomar el asentamiento del concreto y cilindros para sacar la resistencia del concreto.*
Certificados de calidad de los materiales	➢ *Se solicitarán a cada proveedor los certificados de calidad de los materiales a utilizar en el proyecto.*

1.3 GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO

1.3.1 Planeación de la Calidad

Dentro de la matriz de requisitos definida para los entregables del proyecto, se han identificado los estándares más relevantes de calidad que cumplen a cabalidad con la

satisfacción de los interesados del proyecto:

- *Cumplimiento del contrato de obra que se ha adjudicado a la empresa Adrián Mafioli & CIA S.A.S. para la construcción de un parque recreo deportivo en el municipio de*

  Duitama. Para demostrar los resultados de los compromisos contractuales, Findeter establece un informe mensual del avance de obra. El informe debe ir aprobado por el Interventor.

- *Cumplimiento de la Norma NSR-10 y los capítulos que apliquen según los entregables establecidos hasta la fase de delimitación. Para demostrar el cumplimiento de la norma se deberá hacer un aseguramiento de la construcción de los elementos estructurales de las cimentaciones y andenes en respuesta a las dimensiones, áreas, volúmenes, especificaciones indicadas en los planos, que a su vez deben ir firmados con el número de tarjeta profesional de la persona a cargo. Acta e informe de revisión deben ir aprobados por el Interventor. Revisión de la ley 400 de 1997.*

- *Condiciones óptimas de calidad y seguridad en el trabajo de la obra. Dentro de la planeación del proyecto se cuenta con un coordinador SISO quien velará por la salud y protección del personal de obra. Informes Mensuales de Inspección visual de obra. Cada informe debe ir aprobado por el Interventor.*

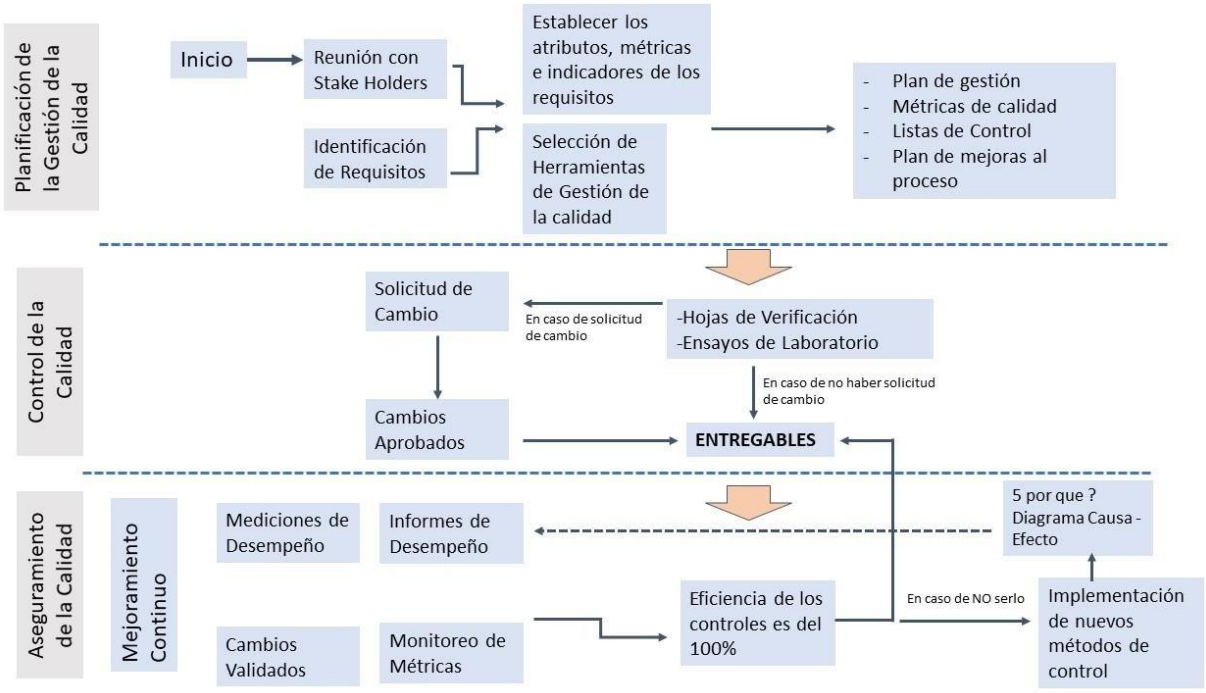
- *Certificaciones de todos los materiales y equipos con los que cuente el proyecto. Lista de chequeo de los materiales y estado de los equipos a utilizar. Revisión de la hoja de vida de los equipos en campo de obra. Los materiales adquiridos y revisados en la lista de chequeo deben venir con la firma de revisión de la Interventoría.*

- *Contar con un laboratorio para los ensayos de materiales que este certificado por la ONAC en cumplimiento con lo solicitado por FINDETER. Revisión de toda la documentación y certificaciones que acrediten a este proveedor.*

- *Para la fase de las placas de contrapiso se debe cumplir con el capítulo que corresponda de la NSR-10. Para corroborar el cumplimiento de este requisito se deberá contar con el aseguramiento por parte de la Interventoría y su respectiva aprobación.*

A continuación, se muestra el diagrama de flujo de procesos para la planificación, aseguramiento y control de la calidad:

Imagen 13. Diagrama de flujo de procesos para la planificación, aseguramiento y control de la calidad



2

1.3.1.1 Definir la calidad del proyecto

Este punto es vital para el éxito y cumplimiento de la calidad esperada para el proyecto. Bajo las definiciones de este apartado demostraremos que todos los esfuerzos tanto en herramientas como en metodologías para el mejoramiento de algunos procesos específicos llegan a tener un impacto en el negocio a nivel general. Las prácticas de los métodos señalados en la planeación de la calidad deben estar relacionadas entre sí, así como la estrategia de la compañía, también debe tener una estrecha relación con estas herramientas.

Estándares y expectativas de calidad para el cliente:

- *Calidad Estética: Imagen arquitectónica que respete la planimetría y diseño arquitectónico aprobado. Si bien, el alcance del proyecto contiene el nivel de acabado para responder a estas expectativas del cliente (usuario final), es incondicional que los pisos, placas de cimentación y terreno se encuentren en óptimas condiciones para recibir los acabados y los equipos del proyecto. Los criterios de aceptación en este caso van a estar aprobados por la interventoría del proyecto.*

[2] *Diagrama Flujo de Calidad*

- *Toma área periódica para visualizar el avance de obra.*

- *El Cerramiento perimetral de la obra debe contar con las especificaciones y condiciones necesarias para el resguardo de la obra y los materiales almacenados. Debe tener como mínimo 2,10 metros de altura y garantizar que no genere incomodidades a vecinos y terceros. (aprobación de la Interventoría de Obra)*

- *Suministrar todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de estos en el sitio de la obra. Garantizar y acreditar ante la interventoría la certificación de los materiales y elementos utilizados.*

- *El sistema constructivo propuesto por el contratista deberá cumplir con las normas vigentes aplicables (Códigos Colombianos de Construcción Sismo resistente NSR-10 y demás normas que apliquen)*

- *Cumplir con las Especificaciones particulares y mínimas para el desarrollo del proyecto, Ver Anexo "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS IDRD" Y " ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FINDETER".*

Estándares y expectativas de calidad para el proyecto:

- *Urbanismo: Se refiere a todos los elementos de pisos, andenes, placas de contrapiso en concreto consignados en los planos estructurales y de detalle. El contratista y el interventor deberán comprobar periódicamente por medio de ensayos de laboratorio las calidades de los materiales.*

- *Placas de contrapiso en concreto: Se cuidarán especialmente los niveles y pendientes señalados en los planos. Para evitar el aposamiento de agua, los desniveles deben ser acordados junto con la interventoría. La formaleta se hará utilizando listones de madera rectos y preferiblemente cepillados (19 mm de espesor).*

- *Acero de refuerzo:*
  a. Evitar en lo posible el contacto con la formaleta, para evitar que el óxido se pegue a ella; para ello, se sugiere pre-asegurar los distanciadores al acero de refuerzo y a los estribos.
  b. Usar distanciadores de concreto, que garanticen los espesores de recubrimiento.
  c. No utilizar alambres atravesando los elementos de concreto y las formaletas.

d. Los pasadores para "formclamps" deben ser de manguera, removibles, colocados con localización uniforme y geométrica.
e. Los alambres de amarrar el acero de refuerzo no deben quedar en contacto con la formaleta. Por lo tanto, sus puntas deben ser dobladas hacia adentro.
f. Después de colocar las armaduras se debe limpiar las formaletas mediante chorro de aire a presión, antes de colocar el concreto.
g. Cuando se dejen prolongaciones de refuerzo para siguientes tramos de colocación de concreto, se debe proteger el refuerzo para evitar contacto con agua y los subsecuentes riesgos de mancha por óxido.

- *La Malla Electrosoldada debe cumplir con la muestra y el tamaño de alambre liso o corrugado requerido o mostrado en los planos y debe cumplir con uno de los siguientes requisitos: Para mallas fabricadas con alambre liso, la norma NTC 1925 (ASTM A 185) excepto que las intersecciones soldadas no deben tener un espaciamiento mayor a 30 cm en la dirección del refuerzo principal. Para mallas fabricadas con alambre corrugado, la norma NTC 2310 (ASTM A 497) excepto que las intersecciones soldadas no deben tener un espaciamiento mayor a 40 cm en la dirección del refuerzo principal.*

- *Suministro y Almacenamiento de aceros de refuerzo: todo envío de acero de refuerzo que llegue al sitio de la obra o al lugar donde vaya a ser doblado deberá estar identificado con etiquetas en la fábrica que indique el grado del acero y el lote o colada correspondiente. Las varillas se transportarán y almacenarán en forma ordenada y no deberán colocarse directamente sobre el piso. Asimismo, deberán agruparse y marcarse debidamente de acuerdo con el tamaño, forma y tipo de refuerzo.*

Estándares y expectativas de calidad para la organización:

- *Campamento: No se contará con campamento provisional. Si se facilitara baños móviles para el personal de obra.*

- *Cerramiento provisional: Este se instalará lo más cerca posible a las vías perimetrales al lote dejando una zona de sendero peatonal para el tránsito de las personas, se harán huecos de cincuenta centímetros de profundidad (0.50 m) con una separación de 2.50m entre huecos, en los cuales se instalarán varas cuadradas de 3" x 3", las cuales deben tener una altura mínima de 3.00m las cuales serán hincadas en los huecos y luego en el pie se les fundirá concreto pobre para su sostenimiento, luego se instalara la malla de lona verde de 2.00m de altura la cual será repisada por listones y puntillas en cada vara. (Actividad supervisada y aprobada por la interventoría)*

- *Localización y replanteo: Para esta actividad se tendrá disponible en obra una comisión de topografía la cual debe tener sus equipos (Estación total y nivel de precisión) debidamente calibrados, para verificar la calidad de esta actividad se le solicitara al proveedor de los equipos los respectivos certificados de calibración y en obra se le realizaran diferentes pruebas en las cuales se evidencie el nivel de precisión de los equipos y el error de cierre de estos. (Actividad supervisada y aprobada por la interventoría)*

- *Excavaciones: Para la calidad de esta actividad se verificará que los niveles de excavación cumplan con lo que indican los planos de diseño del proyecto, para esto se harán excavaciones con ayuda de maquinaria pesada (Retroexcavadora) y personal encargado de perfilar las excavaciones; para dar cumplimiento a esta actividad se tendrá la comisión de topografía controlando las diferentes excavaciones y para tener equipos de calidad se le solicitaran los manuales de mantenimiento de esta. (Actividad supervisada y aprobada por la interventoría)*

- *Rellenos: Para estos se debe tener en cuenta el sitio donde se compren este tipo de materiales ya que, según las especificaciones técnicas, la cantera de la cual se extraigan los materiales de relleno para el proyecto debe ser legal por lo cual debe tener su permiso de explotación minera y su permiso ambiental al día, adicional a esto a cada uno de los materiales se les debe tomar muestras las cuales deben ser enviadas al laboratorio para que se les realicen los ensayos de límites de attenberg, índice de plasticidad, granulometría, Proctor y CBR para así poder realizar una comparación con los indicadores que nos da la norma y poder indicar que cumple como material para ser utilizado en la obra, los resultados serán entregados a la interventoría para la respectiva aprobación y luego de ser instalado el material en obra se le tomaran densidades a los diferentes materiales de relleno, una densidad cada 100 m2 por cada capa instalada en obra. (Actividad supervisada y aprobada por la interventoría con la entrega de cada uno de los documentos dados por el laboratorio en el cual se evidencie el cumplimiento de las normas)*

- *Concretos para el proyecto: En el caso de los concretos del proyecto se requieren los siguientes materiales:*
    - *Cemento: Este será comprada Cemex, proveedor al cual se le solicitará el certificado de calidad del material comprado, el proveedor entregará el respectivo certificado por cada lote.*
    - *Arena: Esta será comprada en una cantera certificada, se tomará una muestra en la cantera, la cual será enviada a laboratorio para los respectivos ensayos (Limites de attenberg, granulometría, módulo de finura, contenido de materia orgánica, sustancias dañinas y sanidad)*
    - *Triturado para concreto: Esta será comprada en una cantera certificada, se tomará una muestra en la cantera, la cual será enviada a laboratorio para los respectivos*

ensayos (Granulometría, tamaño máximo nominal, contenido de materia orgánica, índice de alargamiento y aplanamiento)

- *Agua: Se tomará muestra del agua a utilizar en campo y se enviará a laboratorio para ensayos (PH del agua, contenido de sulfatos, contenido de ion de cloro)*
- *Calidad de la mezcla del concreto hidráulico: Para esto cuando se le realicen los ensayos de laboratorio a cada uno de los materiales y verifique el cumplimiento de cada uno de estos, se realizará un diseño de mezclas certificado por un laboratorio para cada tipo de concreto en el cual se den las dosificaciones de cada material, la cual será controlada en obra y para esto cuando se haga la mezcla se le tomaran pruebas con el Slump para controlar el asentamiento y nivel de agua aplicado a la mezcla y se tomaran cilindros de muestra para enviar a laboratorio y así saber su resistencia.*

(Actividad supervisada y aprobada por la interventoría con la entrega de cada uno de los documentos dados por el laboratorio en el cual se evidencie el cumplimiento de las normas)

- *Aceros para el proyecto: Para el cumplimiento de la calidad de este material se le solicitará al proveedor el certificado de calidad del material, el cual será entregado por cada pedido. (Actividad supervisada y aprobada por la interventoría)*

Estándares y expectativas de calidad acorde a las regulaciones y normativas de la construcción:

- *Los métodos de construcción deben cumplir con requisitos establecidos en la última revisión de las normas "American Concrete Institute" (ACI).*

- *Los materiales para el concreto y los métodos de construcción a implementar deben cumplir con la norma "Americana Society for Testing And Materials" (ASTM).*

- *Los materiales para el concreto y los métodos de construcción a implementar deben cumplir con el Instituto Colombiano de Normas Técnicas " ICONTEC".*

- *Las especificaciones de construcción y control de calidad de los materiales deben responder a los requisitos exigidos por la NSR-10.*

- *Las estructuras de pisos de deben regir bajo la norma NTC 4109 donde se especifica la separación de superficies a nivel o desnivel.*

Métricas de Éxito:

- *Fabricación y ensayos de laboratorio para medir la resistencia del concreto:*

- *Se debe tomar muestras de las mezclas hechas en la obra según la NSR 2010. Se sugiere tomar muestra de ocho (8) cilindros de 15x30 cm en cada muestreo. Las roturas de cilindros deben ser:*

  Dos cilindros a los 3 días de edad
  Dos cilindros a los 14 días de edad
  Dos cilindros a los 28 días de edad
  Dos cilindros se dejan como testigos en caso de alguna revisión adicional

Indicadores de Éxito:

- ✔ *Variación del peso entre las muestras del mismo día no puede variar en más del 0.8% del promedio del peso.*
- ✔ *El porcentaje en peso del agregado retenido en el tamiz No.4, para cada muestra, no deberá variar en más del cinco por ciento (5%) con respecto al promedio de los porcentajes de peso del agregado en las 2 muestras.*
- ✔ *La diferencia en el asentamiento de las muestras no debe exceder de 1.5 centímetros.*
- ✔ *Los sacos de cemento deben ser colocados de costado y en pilas cuya altura no sea mayor de 5 sacos y deben voltearse cada catorce (14) días. Dichos sacos deben distribuirse en el lugar de almacenamiento de tal manera que permitan libre acceso para las labores de inspección e identificación de cada lote. Evitar que queden sacos almacenados por un periodo mayor a 30 días.*

- *Concreto: Operación de Mezclado: Los materiales para cada tanda del concreto deberán depositarse simultáneamente en la mezcladora, con excepción del agua que se verterá primero y se dejará fluir. Todos los materiales deberán ir entrando a la mezcladora en un tiempo no mayor al 25% del tiempo de mezclado.*

Criterios de aceptación para los resultados del proyecto:

- *Topografía, localización y replanteo: Se procederá a identificar los ejes extremos del proyecto, así como su relación con los linderos del predio, de manera que se respeten los aislamientos aprobados. Una vez con esto se procederá a localizar los ejes estructurales de la construcción. No se admitirá por parte de la interventoría ninguna desviación de los ejes de localización.*

- *Cerramiento provisional: Debe cerrar perimetralmente toda la obra, dejando un candado para el acceso al proyecto y esta debe ser revisada diariamente. Dicho cerramiento tendrá solo un acceso, salvo en aquellos casos que el interventor autorice accesos adicionales de doble batiente. El material será en tela sintética o poli sombra color verde.*

- *Equipos y herramientas de trabajo para la obra : Entrega de certificados de calibración a la interventoría y realizar chequeos semanales de la precisión de los equipos.*

- *Excavaciones: Revisión del cumplimiento del nivel de fondo de cada excavación y su cumplimiento con los planos de diseño.*

- *Rellenos: Entrega de permisos de explotación minera y certificado de manejo ambiental de la cantera de donde se extrae el material de la obra. Los resultados de los ensayos de laboratorio en los cuales se muestra el cumplimiento de los materiales según los indicadores dados en la norma NSR-10 y norma INVIAS; resultados del laboratorio que tomo las densidades a los materiales cumpliendo con un 95% de la resistencia. Los rellenos deberán compactarse mecánicamente en capas que no sobrepasen los 20 cm. Para zanjas de tuberías la compactación se deberá realizar en dos etapas, en la primera se compactará en capas de 10 cm hasta una altura mínima de 30 cm por encima de la tubería.*

- *Concretos para el proyecto:*
    - *Cemento: entrega de los certificados de calidad del material comprado a la interventoría.*
    - *Arena: Entrega de permisos de explotación minera y certificado de manejo ambiental de la cantera de donde se extrae el material de la obra, los resultados de los ensayos de laboratorio en los cuales se muestra el cumplimiento de los materiales según los indicadores dados en la norma NSR-10*
    - *Triturado para concreto: Entrega de permisos de explotación minera y certificado de manejo ambiental de la cantera de donde se extrae el material de la obra, los resultados de los ensayos de laboratorio en los cuales se muestra el cumplimiento de los materiales según los indicadores dados en la norma NSR-10*
    - *Agua: Entrega de permisos de explotación minera y certificado de manejo ambiental de la cantera de donde se extrae el material de la obra, los resultados de los ensayos de laboratorio en los cuales se muestra el cumplimiento de los materiales según los indicadores dados en la norma NSR-10*
    - *Calidad de la mezcla del concreto hidráulico: Entrega de los diseños de mezclas certificados por el laboratorio para cada tipo de concreto, cuadro con los resultados de las pruebas con el Slump para controlar el asentamiento y los resultados de los ensayos realizados a los cilindros de muestra en los cuales indique el cumplimiento de la resistencia.*

- *Aceros para el proyecto: Entrega de los certificados de calidad a la interventoría del material comprado.*

- *Estructuras de pisos: Los Sardineles o bordillos se construirán con una mezcla homogénea de agregados, agua, y cemento Portland tipo I, suministrada por una planta mezcladora de concreto que garantice una resistencia mínima a la compresión de 17,5 Mpa (2500 psi). El acero de refuerzo deberá tener una resistencia a la fluencia de 60.000 psi. Dentro de las* ***tolerancias,*** *el eje del sardinel deberá coincidir con el eje proyectado en los planos de construcción, con una tolerancia de 3,0 mm máxima con relación a estos ejes.*

- *Andenes, Senderos y Plazoletas: Para senderos con pendientes menores al 10 %, se deberán sentar los adoquines o losetas sobre arena, de modo el pavimento funcione como un pavimento articulado. Para una pendiente mayor al 10% los adoquines se sentarán sobre mortero, trabajando el pavimento de forma rígida.*

- *Sellado de piso: Inmediatamente después de la compactación inicial se procederá al sellado de las juntas entre adoquines y su compactación final, previa ejecución de los ajustes con mortero. Así mismo la arena que se utilizará para sellar las juntas deberá tener la granulometría especificada para este tipo de sellado. Durante la compactación final cada punto de superficie recibirá (4) pasadas del equipo (vibro compactador).*

- *Muros de Contención: Se construirán muros de contención en concreto con una resistencia mínima de 3000 psi a los 28 días, y una longitud máxima de 6 metros. Si el muro sobrepasa la longitud de 6 m, deberá continuar previo a una junta de construcción de profundidad total.*

- *Pisos de caucho: Baldosas de caucho, una vez instaladas las piezas se deberá proceder con la prueba hidráulica de empozamientos. Así, se podrá verificar los niveles hacia los sifones. Distancia máxima entre dilataciones será de 2m y dilatación máxima entre baldosas será de 1,5 mm. No se recibirán si se presentan despegues o mal nivel en algún punto. No se aceptará como entregado si no pasa la prueba hidráulica de empozamiento.*

- *Pintura sobre elementos metálicos: Pintura anticorrosiva. Se exigirá un espesor de pintura de 3 ml correspondientes a 75 micras para el anticorrosivo.*

- *Para las pruebas hidráulicas se revisarán: Las uniones de las tuberías, se harán pruebas hidrostáticas (se medirá que las juntas están trabajando correctamente entre tuberías), pruebas de resistencia, pruebas de baja presión entre otras.*

- *Luminarias: Los postes para alcanzar la altura exigida para los escenarios del parque deberán ser en concreto, y deberán contar con los brazos y apoyos necesarios para soportar los proyectores. Así mismo, la distribución de la iluminación en el parque debe responder al*

estudio fotométrico. Las bombillas y el nivel de iluminación deben cumplir con la certificación de RETILAP y RETIE. La red que se extiende para el parque es de baja tensión.

- *Juegos Infantiles: Se revisará por parte de la interventoría y el comité de calidad la estructura principal (parales), pasamanos, fijación o anclaje de los juegos, soldadura con la que vienen las uniones de las tuberías, la completitud de la pintura electroestática, entre otros. Del mismo modo que las estructuras en concreto, se deberá cumplir con los ensayos de laboratorio de los juegos: Espesor de las paredes del tubo, el galvanizado en caliente, y ensayos de apariencia superficial. Los materiales del parque deben ser: Acero inoxidable AISI 304, malla expandida IMT -30 CAL 12, soldadura tipo MIG ER70S-6, tornillos de fijación, cloruro de polivinilo. (Ver planos de detalles constructivos)*

- *Cerramientos contra Impacto: Cerramiento de la cancha multi deportiva en estructura metálica en cumplimiento de su función de detención de las pelotas de juego. La estructura de cimentación de este panel de detención consiste en (3) columnas y (1) viga de cimentación de 3000 psi reforzado. La tubería principal será en tubo redondo estructural de 3" cal 2.5 mm galvanizados en caliente. En el extremo superior, cada paral llevará fijado un tapón metálico de 3" galvanizado en caliente y será soldado con electrodo revestido. Estos módulos deben llevar un sistema de arriostramiento diagonal de refuerzo fabricadas en ángulo de 1 ¼ " x 1/8". Finalmente, la malla eslabonada especificada en los planos de detalles deberá ser de 2 " Cal 10 HG. (Ver planos de detalles constructivos, estas mismas especificaciones aplicaran para la baranda con malla))*

- *Bancas Urbanas en Concreto: Elementos en concreto de tres piezas de alta resistencia y bajo mantenimiento para sentarse y descansar por tiempos prolongados. Usados en áreas relacionadas con el ocio, esparcimiento y recreación. Está compuesta por dos (2) bases en concreto de 3000 psi y estará armada estructuralmente con (3) varillas redondas corrugadas de 3/8", como refuerzo vertical y horizontal se reforzará con varillas redondas corrugadas de*
  ¼" cada 10 cm. (Ver planos de detalles constructivos)

- *Caneca M-120: Caneca en malla metálica para aseo, con alta resistencia al vandalismo para depositar desechos menores de peatón. Debe ser fabricada en malla IMT -20 Cal 18, platina metálica H.R de ¾" ,1", 2", 5"; soldadura tipo MIG ER 70 S-6 0,9 mm, tubería rectangular y tornillo Carriage. Acabado en pintura electroestática. (Ver planos de detalles constructivos)*

- *Ciclo Parqueadero M-101: Elementos urbanos metálicos curvados con radio a eje de 148 mm, elaborado en tubería redonda estructural galvanizada de 1 ½" nominal cal 2,5 mm, desarrollo total 10 m. Debe ir anclado al piso con una base en concreto de 3000 psi.(Ver planos de detalles constructivos)*

- *Juego de Baloncesto: Poste en acero (2 Und) cuadrado de 155mm x 155mm cal 3.175 mm con resistencia de fluencia mínima de 50.000 psi. Tablero metálico antivandálico en lámina de acero. Pintura con franjas reglamentarias.*

- *Señalización con información cívica: Paral elaborado en tubo redondo estructural galvanizado, con diámetro nominal de 2" cal 2.5 mm y un panel informativo fabricado en lámina C.R cal 18 de acuerdo con los planos especificados.*

- *Equipos Bio Saludables: Conjunto de elementos metálicos diseñados para ejercitar el cuerpo en un ambiente sano al aire libre. Se componen de :*

  - *Tubo redondo estructural galvanizado en caliente, de 3", 1 ¼", 1" , ¾", cal 2.5 mm.*
  - *Acero inoxidable AISI 304.*
  - *Malla expandida tipo IMT- 30 cal 12 o similar.*
  - *Tornillos de fijación galvanizados Bristol, cabeza Buttom de ½" x 1" anti vandálico.*
  - *Cloruro de polivinilo.*
  - *Pintura electrostática.*
  - *• Traba roscas químico*

1.3.1.2 Medición de la calidad del proyecto

Métodos de recopilación y Archivo de Datos:

Informe ejecutivo relacionando avance de cada una de las actividades programadas con base en la Curva S, análisis y recomendaciones.
• Cantidades de obra ejecutadas, copia del libro de medidas.
• Registros fotográficos.
• Resultados de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
• Informe de control topográfico
• Informe de seguridad industrial.
• Informe de manejo ambiental.
• Informe de gestión social.
• Actualización del programa de ejecución de obra.
• Acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.

1.3.2Aseguramiento de Calidad

Tabla 31. Aseguramiento de Calidad

Medida de Aseguramiento	Método	Beneficios	Referencia
Definir las mediciones de calidad que deben ser alcanzadas por medio de laboratorios acreditados.	Establecimiento de criterios y condiciones básicas para la definición de un proveedor autorizado y acreditado que sea legítimo para las pruebas de laboratorio de los concretos.	Cumplir con todas las disposiciones legales establecidas. Mitigar posibles inconsistencias en la selección del proveedor que puedan llegar acarrear multas por parte del ministerio de ambiente, Vivienda, o Desarrollo Territorial.	Normas ICONTEC. NSR 10. Capitulo I.2 Requisitos de control de materiales
Verificación del alcance de la calidad esperada.	Ensayos de control de calidad: Durante la construcción se deberán tomar muestras periódicas a los materiales de acuerdo con las frecuencias prescritas.	Los ensayos de laboratorio arrojarán resultados que deben ser sometidos a interpretación de la Interventoría de Obra para su respectiva aprobación. Con esto se garantiza que las muestras sometidas a pruebas dan garantía de que lo que se está construyendo en sitio cumple con los requisitos de todas las partes interesadas.	NSR 10. Capitulo I.2 Requisitos de control de materiales. Normas ACI. Estándares ASTM
Control de Calidad de materiales para concreto	Ensayos de conformidad con la norma. Supervisor técnico deberá exigir que los materiales de construcción a través de ensayos y muestras representativas tomadas de lotes recientes de materiales del suministrador respectivo. Este control es antes de empezar cada proceso constructivo.	Prever que se puedan llegar a presentar anomalías en la ejecución de la obra donde la causa raíz provenga de la calidad de los materiales, más no de la calidad del proceso constructivo.	NSR 10. Capitulo I.2 Requisitos de control de materiales.

Supervisión de todas las labores de construcción que ameriten seguimiento permanente.	Control de ejecución bajo supervisión técnica Continua: Es aquella en la cual todas las labores de obra se supervisan de manera permanente. Se debe asignar un residente de supervisión técnica	Esta supervisión permite que varias de las actividades de obra que son antecesoras a un gran número de paquetes de trabajo se ejecuten conforme a los criterios de aceptación esperados. Son	Artículo 37 de la ley 400 de 1997 para selección de supervisor técnico. Ley 1229 de 2008 Profesional en el campo exigido
	adicional para asistencia permanente en la obra.	actividades de prioridad crítica que garantizarán la calidad, los costos y los tiempos de las actividades siguientes.	con matrícula profesional. NSR 10. Capitulo I.2 Requisitos de control de materiales.
Supervisión de algunas labores en particular que no ameritan seguimiento permanente.	Control de ejecución bajo supervisión técnica Itinerante: Es aquella en la que el supervisor técnico revisa actividades de obra con la frecuencia necesaria. Para este caso no se designa personal adicional de supervisión técnica.		NSR 10. Capitulo I.2 Requisitos de control de materiales.
Registro escrito de las labores realizadas con memorias descriptivas de los controles realizados.	Informe Final: Este informe debe evidenciar lo siguiente: Nombre del director de obra, nombre del supervisor técnico, procedencia de los materiales, listado de las normas técnicas empleadas, ensayos realizados, laboratorios utilizados, y análisis de los resultados.		NSR 10. Capitulo I.2 Requisitos de control de materiales.

1.3.3Control de calidad

Tabla 32. Control de Calidad

Medida de Control	Estándares cubiertos	Metodología	Tamaño de la muestra
Certificado de calibración de los equipos de topografía.	Certificado de calibración: cada 6 meses.	Los certificados serán solicitados al proveedor desde el primer día de trabajo en la obra.	1 muestra

Chequeo periódico de los niveles del proyecto para la verificación del cumplimiento de las excavaciones y demás actividades.	Se realizará un control diario del efecto de las excavaciones y su incidencia +n las construcciones aledañas. Para ello se contará con un sistema de control topográfico que medirá el	La comisión de topografía debe revisar en cumplimiento de los niveles del proyecto. Adicional se hará una inspección mensual aleatoria de las viviendas contiguas al lote del proyecto a través de actas de vecindad.	Por metro cuadrado.
	comportamiento del terreno.		
Toma de densidades a los rellenos hechos en el proyecto.	Por cada capa de material instalado, una densidad por cada 100m2. Acorde a la normativa, la compactación conseguida se define en función a : Colocación , humedad, espesores, naturaleza del subsuelo, existencia de construcciones adyacentes al terreno.	Se tomarán densidades en obra programando el laboratorio para esto y se realizará con ayuda de un densímetro nuclear.	Por cada capa o cada 100 m2
Toma de muestras del concreto para hallar el asentamiento	Por cada fundida, por cada 30 m3 de concreto. Se considerará conforme cuando el asentamiento obtenido en los ensayos se encuentre dentro de los límites definidos.	Se tomará la muestra en campo y se utilizará el cono de Abrams con el cual se realizará el ensayo.	1 muestra por cada 30m3

Toma de muestras del concreto para hacer los cilindros que serán enviados el laboratorio para posterior ensayo.	Por cada fundida, por cada 30 m3 de concreto. El representante del laboratorio levantará un acta para cada toma de muestras. La toma de muestras se realizará en el punto de vertido del hormigón (obra o instalación de prefabricación), a la salida de éste del correspondiente elemento de transporte y entre ¼ y ¾ de la descarga.	Se tomará la muestra de concreto en obra y se hacen los cilindros, al siguiente día se desencofran y se colocan en agua para el curado del concreto; al tercer día se envían a laboratorio para que tomen los ensayos.	1 muestra por cada 30m3
Certificado de calidad de los elementos en Acero	Por cada pedido.	Los certificados serán solicitados al proveedor desde de que llegue el material a la obra para saber cuál es el número del lote.	Por pedido
Certificado de calidad y garantía de los elementos que componen los juegos infantiles,	Por cada pedido.	Los certificados serán solicitados al proveedor desde de que lleguen los accesorios y partes de los equipos biosaludables y juegos.	Por pedido

1.4 ANEXOS

1.4.1 Aprobación del plan de gestión de calidad del proyecto

Los abajo firmantes reconocen que han revisado el plan de gestión de calidad del proyecto FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA (DEPARTAMENTO DE BOYACA), y están de acuerdo con el enfoque que presenta. Los cambios a este Plan de Gestión de Calidad del Proyecto serán coordinados y aprobados por los abajo firmantes o sus representantes designados.

Firma:		Fecha:
Nombre:	Adrián Eduardo Mafioli Petro	
Cargo:	Representante Legal Adrián Mafioli y Cía. S.A.S.	
Rol:	Sponsor	

Firma:		Fecha:
Nombre:	Omar Bautista	
Cargo:	Director de Obra	
Rol:	Encargado de la calidad del proyecto.	

Firma:		Fecha:
Nombre:	Fredy Rodríguez	
Cargo:	Responsable de Interventoría	
Rol:	Encargado aprobación plan de calidad	

MATRIZ DE INDICADORES DE CALIDAD

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

Universidad El Bosque

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO, UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

PQD-CSM-052 Rev. 0

Bogotá, Marzo 2020

"FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"

Notas del Indicador			MATRIZ DE INDICADORES DE CALIDAD	
Indicador	<=257,28 ml	Defectuoso	Requisito # 1:	1
	<=257,28 ml	Insuficiente	Requisito:	Construcción de cerramiento para la obra del proyecto que otorgue seguridad y asilamiento hacia terceros y personal no autorizado.
	>= 257,28 ml	Aprobado	Entregable:	1.1.1.1 (Obras Preliminares: Cerramiento)
			Atributo:	Cerramiento para la ejecución de cualquier actividad de obra.
Estado	Entregado		Métrica:	# de Metros lineales terminados
	Sin Entregar		Valor Objetivo:	>= 268 ml
			Periodicidad de Medición:	Diaria
			Indicador:	
			Estado:	Sin entregar
Indicador	< 90%	Defectuoso	Requisito #2:	2
	>=90%	Insuficiente	Requisito:	Limpieza del lugar donde de ejecutaran las obras. Retiro de raíces y demás objetos que sean inconvenientes para la ejecución de la obra.
	.100 %del # de m2 total	Aprobado	Entregable:	1.1.1.3 (Descapote y Limpieza: Capa Vegetal y disposición final)
			Atributo:	Terreno del predio completamente limpio y listo para recibir el equipo de excavaciones
Estado	Entregado		Métrica:	m2 de área descubierta de capa vegetal o demás objetos
	Sin Entregar		Valor Objetivo:	.100 %del # de m2 totales del predio
			Periodicidad de Medición:	Diario hasta el inicio programado de excavaciones
			Indicador:	
			Estado:	
Indicador	< = 1%	Defectuoso	Requisito #3:	3
	1,8% -1,5%	Insuficiente	Requisito:	Se construirá de las dimensiones y en los sitios mostrados en los planos .
	<=2%	Aprobado	Entregable:	1.1.5.1.1 (Andenes)
			Atributo:	Cumplimiento de la pendiente transversal máxima en dirección a la calzada o zona de desagüe.
Estado	Entregado		Métrica:	% de Pendiente
	Sin Entregar		Valor Objetivo:	<=2%
			Periodicidad de Medición:	Cada 5 ml
			Indicador:	
			Estado:	
Indicador	< =0,27	Defectuoso	Requisito #4:	4
	0,29 m - 0.28 m	Insuficiente	Requisito:	Se construirá de las dimensiones y en los sitios mostrados en los planos . Alturas entre cale vehicular y anden.
	.=0,30 m	Aprobado	Entregable:	1.1.5.1.1 (Andenes)
			Atributo:	Cumplimiento de la altura mínima libre entre la zona vehicular y el anden.
Estado	Entregado		Métrica:	centímetros o metros entre anden y zona vehicular
	Sin Entregar		Valor Objetivo:	.=0,30 m
			Periodicidad de Medición:	Cada 10 ml (metros lineales)
			Indicador:	
			Estado:	

"FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"

Notas del Indicador			MATRIZ DE INDICADORES DE CALIDAD	
Indicador	< 90%	Defectuoso	Requisito #5:	5
	< 90%	Insuficiente	Requisito:	Material excavado se retirará a sitios de botaderos permitidos tan pronto como sea excavado a menos de que por aprobación del interventor pueda ser reutilizado como rellenos
	>=90%	Aprobado	Entregable:	1.1.2.2 (Excavaciones)
			Atributo:	En la reutilización del material excavado el relleno cumple con los porcentajes de compactación
Estado	Entregado		Métrica:	% de compactación del material seleccionado para rellenos.
	Sin Entregar		Valor Objetivo:	>=90%
			Periodicidad de Medición:	Una vez por día
			Indicador:	
			Estado:	
Indicador	< 90%	Defectuoso	Requisito #6:	6
	90%-99%	Insuficiente	Requisito:	Los materiales para el concreto, los métodos de construcción y las especificaciones consignadas en los planos estructurales deben cumplir con las normas de la "American Concrete Institute", la NSR-10 (Normas de Sismo resistencia y la ASTM (American Society for Testing and Materials.
	>=100%	Aprobado	Entregable:	1.1.4.1.1 (Obras Civiles)
			Atributo:	Resistencia a la compresión del concreto
			Métrica:	% de calidad de la resistencia del concreto según ensayo de laboratorio / resistencia requerida
Estado	Entregado		Valor Objetivo:	>=100%
	Sin Entregar		Periodicidad de Medición:	Por cada clase de concreto una vez por día y mínimo cada 30 m3 de concreto
			Indicador:	
			Estado:	
Indicador	< 90%	Defectuoso	Requisito #7:	7
	90%-99%	Insuficiente	Requisito:	Los materiales para el concreto, los métodos de construcción y las especificaciones consignadas en los planos estructurales deben cumplir con las normas de la "American Concrete Institute", la NSR-10 (Normas de Sismo resistencia y la ASTM (American Society for Testing and Materials.
	>=100%	Aprobado	Entregable:	1.1.5.1.2 (Estructuras Civiles: Placas de Contrapiso, canales, muro de contención)
			Atributo:	Resistencia a la compresión del concreto
			Métrica:	% de calidad de la resistencia del concreto según ensayo de laboratorio / resistencia requerida
Estado	Entregado		Valor Objetivo:	>=100%
	Sin Entregar		Periodicidad de Medición:	Por cada clase de concreto una vez por día y mínimo cada 30 m3 de concreto
			Indicador:	
			Estado:	
Indicador	>=26 ml	Defectuoso	Requisito #8:	8
	>24 ml	Insuficiente	Requisito:	Los sardineles o bordillos fundidos deberán contar con juntas de expansión, las cuales tendrán un ancho de entre 15 mm y 20 mm
	24 ml	Aprobado	Entregable:	1.1.5.1.1 (Andenes: Juntas Sardineles o Bordillos en concreto)
			Atributo:	Pisos en Concreto deben permitir que se presenten movimientos diferenciales.
Estado	Entregado		Métrica:	ml : Metros Lineales
	Sin Entregar		Valor Objetivo:	24 ml
			Periodicidad de Medición:	Cada 24 ml instalados
			Indicador:	
			Estado:	

"FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"

Notas del Indicador			MATRIZ DE INDICADORES DE CALIDAD	
Indicador	<90%	Defectuoso	Requisito #9:	9
	.=90%	Insuficiente	Requisito:	Todos los equipos deberán disponer de una placa de instrucciones que incorpore textos sencillos donde los usuarios puedan comprender el funcionamiento.
	100%	Aprobado	Entregable:	1.1.4.3 (Maquinas Biosaludables)
			Atributo:	Cumplimiento de los aspectos de seguridad mínima en el uso de los equipos por parte de los usuarios
Estado	Entregado		Métrica:	Completitud de entrega de cada uno delo equipos
	Sin Entregar		Valor Objetivo:	100%
			Periodicidad de Medición:	Hasta la entrega de los equipos (1 única entrega)
			Indicador:	
			Estado:	Sin entregar
Indicador	>=5% líneas	Defectuoso	Requisito #10:	10
	>=5% líneas	Insuficiente	Requisito:	Tubería de juegos galvanizada y en cumplimiento con los estándares de adherencia de la pintura
	15%	Aprobado	Entregable:	1.1.4.3 (Maquinas Biosaludables)
			Atributo:	Evaluación de la resistencia de las pinturas al ser separadas del substrato
Estado	Entregado		Métrica:	% de área de pintura afectada (o desprendimiento) por la prueba
	Sin Entregar		Valor Objetivo:	15%
			Periodicidad de Medición:	Por cada equipo Biosaludables
			Indicador:	
			Estado:	Sin entregar
Indicador	<= 80%	Defectuoso	Requisito #11:	11
	<= 80%	Insuficiente	Requisito:	Cumplir la norma ASTM B6 SHG : Apariencia superficial, adherencia, y espesor de galvanizado
	80 µm - 100 µm	Aprobado	Entregable:	1.1.4.1 (Cancha Múltiple, Cerramientos contra impactos)
			Atributo:	Fosfatizado: Transformación de una superficie inerte y uniforme, neutralizando y sellando de esta manera cada una de las piezas. Una vez con esto se aplicarán dos manos de anticorrosivo a base de zinc. Atributo: RESISTENCIA A LA INTERPERIE.
Estado	Entregado		Métrica:	Micras: 1 µm = 0.000 001 m (medida de espesor capa de zinc)
	Sin Entregar		Valor Objetivo:	80 micras (µm)
			Periodicidad de Medición:	Por cada 10 piezas terminadas (3 aleatorias)
			Indicador:	
			Estado:	
e>=2.5 cm precalentamiento <= 38°C, e>=5cm Precal <=93°C		Defectuoso	Requisito #12:	12
e>=2.5 cm precalentamiento = 38°C, e>=5cm Precal =93°C		Insuficiente	Requisito:	uniones continuas y lisas. Se soldará completamente la superficie de contacto. Cumplir con la calidad de la soldadura para estructuras metálicas.
e>=2.5 cm precalentamiento >= 38°C, e>=5cm Precal >=93°C		Aprobado	Entregable:	1.1.4.1.2(Estructura Metálica :Columnas/perfiles, vigas)
			Atributo:	Las juntas (de soldadura) de las estructuras son lo suficientemente fuertes como las secciones adyacentes, excepto donde se indicarán tramos de soldadura espaciados.
Estado	Entregado		Métrica:	° C de precalentamiento dependiendo de los espesores de los elementos por soldar
	Sin Entregar		Valor Objetivo:	e>=2.5 cm precalentamiento >= 38°C, e>=5 cm Precal >=93°C
			Periodicidad de Medición:	Cada 4 horas al día
			Indicador:	
			Estado:	Sin entregar

"FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"

Notas del Indicador			MATRIZ DE INDICADORES DE CALIDAD	
18 de cada 30 partes		Defectuoso	Requisito #13:	13
22 de cada 30 partes		Insuficiente	Requisito:	Las secciones fabricadas y las partes componentes serán enviadas completamente identificadas de acuerdo con los planos de taller.
30 de cada 30 partes		Aprobado	Entregable:	1.1.4.3 (Maquinas Bio Saludables)
			Atributo:	Elementos y partes de anclaje debidamente identificadas para un eficiente proceso de instalación.
Estado	Entregado		Métrica:	# de partes de la estructura metálica debidamente identificados
	Sin Entregar		Valor Objetivo:	30 de cada 30 partes
			Periodicidad de Medición:	Por cada inicio de instalación de una nueva aula o salón.
			Indicador:	
			Estado:	Sin entregar
Indicador	> 1.5 mm	Defectuoso	Requisito #14:	14
	1.00 mm - 1.4mm	Insuficiente	Requisito:	Suministro e instalación de baldosas de vinilo PVC de alto tráfico con espesor de 3 mm para zona de juegos infantiles
	.=1.5 mm	Aprobado	Entregable:	1.1.5.1.3 (Piso de Caucho, Zona Juegos Infantiles)
			Atributo:	La correcta instalación del piso permitirá que la prueba hidráulica evidencie los niveles, pendientes y sellamientos de este.
Estado	Entregado		Métrica:	mm : milímetros de dilatación entre baldosas
	Sin Entregar		Valor Objetivo:	.=1.5 mm
			Periodicidad de Medición:	Cada 6 m de instalación del piso.
			Indicador:	
			Estado:	

3.6 PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

Universidad El Bosque

PROYECTO

"FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO, UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

NOMBRES DE ESTUDIANTES

GABRIELA ISABEL MEJIA VALLEJO
ANDRES FELIPE LOPEZ MENESES
LUIS GABRIEL RIVAS FRANCO LUIS
EDUARDO ALONSO RAMOS
DANIEL FELIPE OROZCO CARDONA

PQD-CSM-061 REV.0

Bogotá, Marzo 2020

Contenido

1.1 OBJETIVO 3
1.2 METODOLOGÍA 3
1.2.1 Procesos para estimar los recursos del proyecto 3
1.2.2 Procesos para adquirir los recursos del proyecto 4
1.2.3 Proceso para desarrollar el equipo del proyecto 4
1.2.4 Proceso para dirigir el equipo del proyecto 5
1.3 ORGANIGRAMA DEL PROYECTO 5
1.4 ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE RECURSOS 5
1.5 ORGANIGRAMA DEL PROYECTO 6
1.6 ROLES 7
1.7 RESPONSABILIDADES 12
1.8 MÉTODOS PARA EL DESARROLLO DEL EQUPO 27
1.9 LIBERACIÓN DE LOS RECURSOS 28
1.10 MONITOREO Y CONTROL DE RECURSOS 29
1.10.1 Proceso para controlar los recursos del proyecto 29

1 PLAN DE GESTIÓN RECURSOS DEL PROYECTO

1.1 OBJETIVO

El objetivo del presente plan es tener una idea clara de cómo serán gestionados los diferentes recursos del proyecto por Adrián Mafioli y Cía. S.A.S., con el fin de dar un adecuado manejo de los procesos y gestiones correspondientes a identificar, documentar y desarrollar los roles requeridos para la ejecución del proyecto al igual que el desarrollo e implementación de procesos eficientes para el reclutamiento de personal y el retiro de personal del proyecto.

1.2 METODOLOGÍA

Para el presente plan de recursos se implementará la siguiente metodología para garantizar la estimación adecuada de los recursos, forma de adquirirlos, como se desarrollará y dirigirá el equipo en el proyecto y como será controlado para tener los recursos adecuados, que estén disponibles para el proyecto en el momento y lugar adecuados.

1.2.1 Procesos para estimar los recursos del proyecto

La estimación de los recursos del proyecto (cantidad de personas, tipo y cantidad de materiales, equipos necesarios, etc.), se llevará a cabo como se define a continuación:

1.2.1.1 *Se revisarán los términos de referencia dados por la entidad contratante, para saber cuál es el recurso mínimo obligatorio solicitado para el proyecto.*

Para este caso la entidad solicita:

- *1 Director de Obra*
- *1 Residente de Obra*
- *1 Residente de Obra - Acabados*
- *1 Profesional de Seguridad Industrial Y Salud Ocupacional y medio ambiente (SISOMA) O Profesional en Aseguramiento de Calidad*
- *1 Profesional Social*
- *1 Especialista Estructural*
- *1 Especialista Eléctrico*
- *1 Especialista Hidrosanitario*
- *1 Profesional Especialista Ambiental*
- *1 Arquitecto Diseñador*
- *1 Profesional de Programación y Presupuesto*
- *1 Profesional de Apoyo*
- *1 Maestro de obra*
- *1 Comisión de Topografía (Compuesta por 1 topógrafo y 1 cadenero)*
- *Servicio de vigilancia*
- *1 secretaria*
- *1 dibujante*
- *1 contador*
- *1 Almacenista*

- *1 Profesionales designados en el Anexo, plan de gestión social*

1.2.1.2 *Se realizará una reunión con el equipo de trabajo incluido el Sponsor para analizar a través de la experiencia en proyectos de características similares los recursos requeridos.*

1.2.1.3 *Al momento de realizar el presupuesto para la ejecución de la obra se* tendrán *en cuenta ciertas actividades que se ejecutaran en el transcurso del proyecto, para estimar el costo de cada actividad se realizaran los ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS en donde se realiza una descripción y cuantificación minuciosa de los diferentes recursos que se necesitarían para llevar a cabo esa actividad. (Herramientas, equipos, materiales, transporte y mano de obra)*

Etc.

1.2.2 Procesos para adquirir los recursos del proyecto

La adquisición de los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto se llevará a cabo como se define a continuación:

1.2.2.1 *Con respecto a los profesionales solicitados por la entidad en los términos de referencia, se analizará cada perfil y se tendrá en cuenta el cumplimiento de estos requerimientos con respecto a los profesionales que trabajan actualmente en la compañía.*

1.2.2.2 *Para el personal profesional mínimo obligatorio solicitado en los términos de referencia por la entidad contratante que no trabajen en la compañía, se implementara por parte del área de recursos humanos de la compañía convocatorias en diferentes plataformas de empleo. (CompuTrabajo, El empleo.com, etc.) y se le enviaran estos perfiles al secretario de infraestructura de la Alcaldía de Duitama- Boyacá para que ellos nos apoyen realizando una convocatoria en el municipio y zonas aledañas.*

1.2.2.3 *Para el personal de obra como los ayudantes se debe tener en cuenta que según el contrato firmado con la entidad contratante se debe contratar como mínimo el 60% de la mano de obra no calificada de la zona de influencia del proyecto, por lo cual se realizaran convocatorias de empleo en la Urbanización Robledales II para hacer el llamado a las personas que deseen trabajar en el proyecto y que tengan experiencia en obras civiles.*

1.2.2.4 *Las herramientas menores serán compradas en las ferreterías grandes del municipio de Duitama.*

1.2.2.5 *La maquinaria será alquilada en el municipio.*

1.2.2.6 *Los materiales pétreos serán adquiridos en las canteras que se encuentran ubicadas en las zonas perimetrales al proyecto.*

1.2.2.7 *Los aceros y materiales de acabados serán adquiridos con proveedores de Bogotá.*

1.2.2.8 *El transporte de los materiales y equipos serán contratados con los mismos proveedores de los productos.*

1.2.3 Proceso para desarrollar el equipo del proyecto

El proceso para desarrollar el equipo del proyecto (mejorar las competencias, las interacciones entre los miembros del equipo y el clima laboral), se llevará a cabo como se define a continuación:

1.2.3.1 El profesional social del proyecto se encargará de capacitar al personal del proyecto por intermedio de charlas al inicio de la jornada laboral en resolución de conflictos.

1.2.3.2 El profesional SISOMA se encargará de dar charlas al personal acerca de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente.

1.2.3.3 Se capacitará cierto número de trabajados en trabajo seguro en alturas.

1.2.4 Proceso para dirigir el equipo del proyecto

El proceso para dirigir el equipo del proyecto (monitorear el desempeño individual y grupal del equipo, brindar retroalimentación y resolver conflictos), se llevará a cabo como se define a continuación:

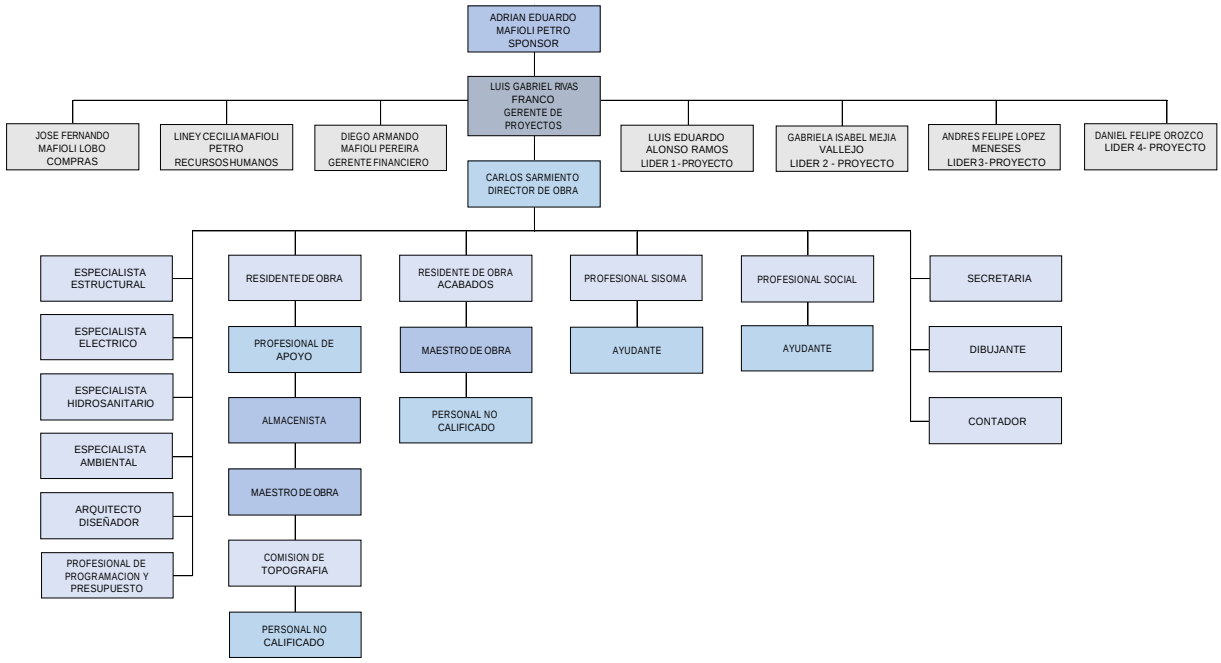
1.2.4.1 Para el desempeño de los profesionales del proyecto se realizarán informes de desempeño los cuales estarán a cargo del encargado de cada área del proyecto, para revisar el desempeño del equipo se tendrá en cuenta el cumplimiento de la programación del proyecto y optimización de los recursos; de encontrar alguna anomalía o retraso en las labores encomendadas se realizará una reunión con el área respectiva.

1.2.4.2 Para el personal de mano de obra no calificada, se revisará su comportamiento con las demás personas, el rendimiento y cumplimiento de labores asignadas de evidenciar deficiencias o incumplimiento en las labores se procederá a realizar una reunión con el grupo encargado.

1.3 ORGANIGRAMA DEL PROYECTO

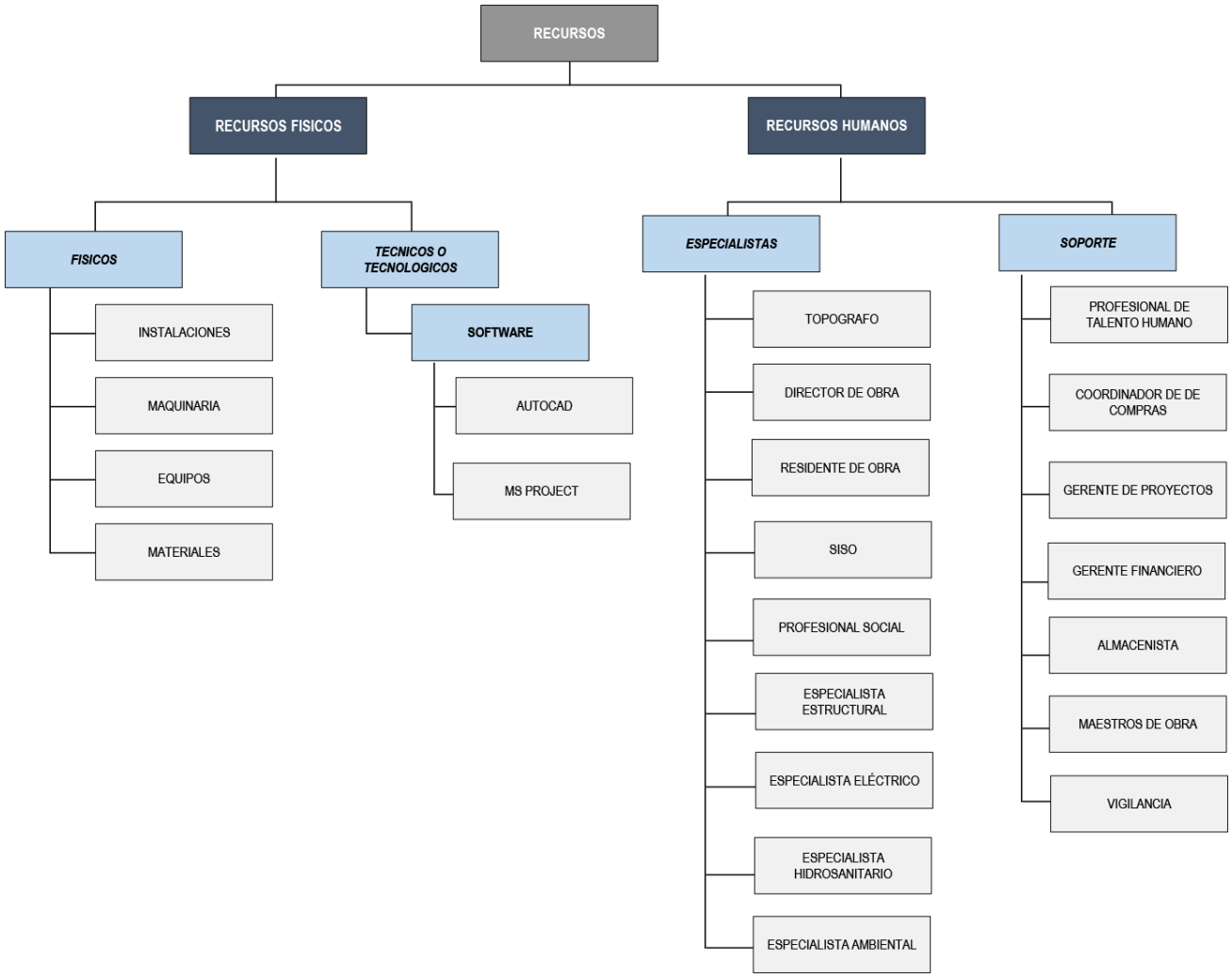
1.4 ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE RECURSOS

Imagen 14. Diagrama de Estructura de Desglose de Recursos



1.5 ORGANIGRAMA DEL PROYECTO

Imagen 15. Organigrama de Recursos del Proyecto



1.6 ROLES

Tabla 33. Roles de Recursos.

Rol	*Nombre*	*Autoridad*	*Roles y Funciones*
Sponsor - Representante legal Adrián Mafioli yCía. S.A.S.	Adrián Eduardo Mafioli Petro	Muy alta - Representante de la Constructora, con autoridad de alto nivel para suministrar y aprobar el desarrollo del proyecto en (Alcance, tiempo y costo) y administrando los recursos asignados	Marca la dirección a alto nivel del proyecto. Aprueba el acta de constitución del proyecto. Aprueba el Plan de Gestión del Proyecto. Aprueba o rechaza la Petición de Cambios. Acepta la entrega final de la fase
Sponsor suplente	Diego Armando Mafioli Pereira	Alta – Establece la comunicación directa en la empresa por medio de Sponsor	Ejecuta el papel y las responsabilidades del Sponsor en caso de ausencia o voluntad manifiesta del Sponsor.
Gerente Financiero Adrián Mafioli y Cía. S.A.S.	Diego Armando Mafioli Pereira	Media – Establece la comunicación directa en la empresa por medio de Sponsor.	Genera gestión administrativa para el pago a contratistas. Planea, propone e implementa políticas de administración financiera de obra. Controla la logística, planillas, contabilidad, tributación, asegura la finalización del proyecto mediante compromisos contractuales.
Gestor de adquisiciones y Dirección del proyecto Adrián Mafioli y Cía. S.A.S.	Luis Eduardo Alonso Ramos	Media – Establece la comunicación directa en la empresa por medio de Sponsor. Tramita documentación técnica para la ejecución del proyecto.	Realiza matriz de requisitos. Planifica la gestión de las adquisiciones. Desarrolla el Plan para la Dirección del Proyecto. Desarrolla el Plan para la gestión de requisitos. Desarrolla el Project chárter del proyecto.
Encargado área de compras Adrián Mafioli y Cía. S.A.S.	José Fernando Mafioli Lobo	Baja–Aprueba pagos a contratistas y materiales relacionados con la ejecución del proyecto.	Gestiona las compras de todos los materiales, equipos en calidad de alquiler, uso de equipos propios o compra. Planea el suministro de equipos, materiales y compras a realizar. Informa con anticipación al gerente financiero las cotizaciones de materiales y equipos a suministrar en la obra.

Rol	***Nombre***	***Autoridad***	***Roles y Funciones***
Encargada área Talento Humano Adrián Mafioli y Cía. S.A.S.	Línea Mafioli Petro	Baja – revisa la ejecución de contratos laborales paraingreso del personal.	Elabora y controla el proceso de reclutamiento, selección, ingreso e inducción del personal Supervisa y revisa pagos de nómina y pago de parafiscales del personal. Coordina y controla el proceso de ingresoysalidadelpersonaldeobra.
Residente de Obra	Carlos Sarmiento	Baja – revisa la ejecución de las actividades en campo de acuerdo con la programación y especificaciones técnicas suministradas.	Vela por la adecuada ejecución de las actividades de obra, desarrolladas en correspondencia con los planos técnicos del proyecto. Garantiza que las fechas estipuladas en la planificación de la construcción de la fase se cumplan según lo previsto. Revisa los planos de proyecto, así como las cantidades de obra a ejecutar. informa, de ser el caso, al directordeobraeinterventoríadelas inconvenientes detectados.
Director de obra	Omar Bautista	Media - Coordinar y planear la ejecución de las actividades en campo de acuerdo con la programación del proyecto.	Genera informes de avance técnico del proyecto, semanal con base en la información suministrada por residente de obra. Monitorea la calidad de la ejecución de obra. Hace un seguimiento a contratistas que se encuentren en el desarrollo de la obra. Conocer en su totalidad los alcances del contrato de obra. Mantener y custodiar en obra los documentos que sean requeridos durante la ejecución (Planos, Actas, Memorias, Especificaciones, Comunicaciones, etc.)
Maestro de obra	Oscar Paredes	Baja – revisa la ejecución de las actividades en campo de acuerdo con la programación y especificaciones técnicas suministradas.	Coordina personal en obra conforme al direccionamientodadoporelresidente de obra y los residentes especialistas. Dispone del personal a cargo y asigna los trabajos referentes a la ejecución de la obra. Ejecuta la obra de acuerdo con las especificaciones técnicas, tiempos y calidad solicitada.

Rol	***Nombre***	***Autoridad***	***Roles y Funciones***
Residente Eléctrico		Baja - planear el suministro y la ejecución de las actividades Eléctricas en campo de acuerdo con la programación del proyecto.	Informa cualquier tipo de inconveniente en la ejecución técnica de las instalaciones eléctricas del proyecto. Aconseja sobre materiales y equipos eléctricos que se deben suministrar en la obra que cumplan la calidad en cada una de las actividades de obra. Supervisa la ejecución y el correcto uso de los materiales y equipos eléctricos a utilizar en la obra.
Residente Hidráulico		Baja – planear el suministro y la ejecución de las actividades Hidráulicas en campo de acuerdo con la programación del proyecto.	Informa cualquier tipo de inconveniente en la ejecución técnica de las instalaciones hidráulicas del proyecto. Aconseja sobre materiales e instalaciones hidráulicas que se deben suministrar en la obra que cumplan la calidadencadaunadelasactividades de obra. Supervisa la ejecución y el correcto uso de los materiales hidráulicos a utilizar en la obra.
Residente de Estructuras		Baja – revisa la ejecución de las actividades en campo de acuerdo con la programación y especificaciones técnicas de su especialidad.	Realiza cortes de obra con personal de obra en campo. Informa cualquier tipo de conflicto en la ejecución técnica del proyecto. Supervisa la ejecución de las estructuras del proyecto tales como, escaleras y muros.
Residente SYSOMA		Media - Aprueba los permisos relacionados a los implementos de seguridad del personal de obra para iniciar y ejecutar las actividades.	Suministra información y datos sobre la gestión ambiental, de seguridad y salud ocupacional en la construcción del parque. Vigila el cumplimiento por parte del Contratista de las Leyes, Decretos, Resoluciones, Normas, Manuales y Guías Ambientales y de Seguridad y Salud Ocupacional vigentes. Prevención de los accidentes laborales. Proyecta y coordina programas de capacitación y entrenamiento para los empleados.

Rol	***Nombre***	***Autoridad***	***Roles y Funciones***
Secretaria		Ninguna – Apoya a la dirección de obra, en las actividades administrativas.	Genera bases de datos actualizando la información de personal. Chequea diariamente el control de asistencia del personal e informa ausencias laborales. Elabora informes periódicos de las actividades realizadas. Mantiene actualizados los archivos del personal que ha recibido capacitación y dotación. Archiva información de pagos y facturas.
Profesional de programación Y presupuesto		Ninguna – Apoya la dirección de obra, en la generación de informes de obra.	Procesa información para el control de los programas de obras y montajes. Elabora informes de avance, según la periodicidad requerida. Lleva el control de la programación de cada contrato, para indicar si hay desviaciones o afectaciones entre las programaciones.
Gestora de interesados y recursos	Gabriela Isabel Mejia Vallejo	Media-Cambios en los procesos y modificaciones en entregables	Identifica a los interesados. Planifica la gestión de Involucramiento de los interesados. Planifica la gestión de los recursos humanos. Planifica la gestión de las comunicaciones.
Gerente del Proyecto	Luis Gabriel Rivas Franco	Media – Definición para la coordinación técnica y recopilación de información. Establece prioridades. Asegura el cumplimiento de los objetivos para la entrega del proyecto.	Elabora EDT O WBS. Planifica la gestión del cronograma. Define las Actividades De los entregables. Secuencia las actividades. Estima los recursos de las actividades Estima la duración de las actividades Desarrolla el cronograma. Planifica la Gestión de los Costos. Estima los Costos. Planifica la gestión de la configuración.
Gestor de calidad y Riesgos	Andrés Felipe López Meneses	Media-Cambios en los procesos y modificaciones en entregables	Planifica la gestión de la calidad Planifica la gestión de los riesgos Identifica los riesgos. Realiza el análisis cualitativo de riesgos Realiza el análisis cuantitativo de riesgos. Planifica la respuesta a los riesgos. Desarrolla la matriz de métricas de calidad.

Rol	***Nombre***	***Autoridad***	***Roles y Funciones***
Gestor de Alcance	Daniel Felipe Orozco Cardona	Media-Cambiosenlos procesos y modificaciones en entregables	Desarrollareldiccionario dela WBS. Desarrollarel EnunciadodelAlcance.
Almacenista		Ninguna – Apoya al suministro de materiales, y en las actividades administrativas.	Recepciona, organiza, resguarda y suministra los materiales y equipos, de obra. Distribuye y moviliza materiales y equipos. Realiza de inventarios físicos de materiales y equipos de obraque ingresan y egresan del almacén.
Topógrafo		Baja – revisa la ejecución de las actividades en campo de acuerdo con la programación y especificaciones técnicas de su especialidad.	Localiza puntos de operaciones apropiados para efectuar levantamientos topográficos. Efectúa nivelaciones de terrenos y mediciones topográficas. Asiste técnicamente, en el área de su competencia. Supervisa y distribuye las actividades del personal a su cargo.
Profesional Social	Ingrid Johanna González Rojas	Baja – revisa la ejecución de las actividades en campo de acuerdo con la programación y especificaciones técnicas de su especialidad.	prevenga, mitigue y controle el impacto social que eventualmente podría causarse. Realizar la reunión de socialización con la comunidad. Verificar que la ejecución de las labores de gestión social esté acorde con el marco legal, las exigencias contractuales y especificaciones adoptadas en el

Se incluye dentro de las funciones comunes a todo el personal de trabajo:

- Cumple con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por la organización. Mantiene en orden equipo y sitio de trabajo.

- Confidencialidad de la información: El equipo de trabajo deberá guardar confidencialidad con la información suministrada por el sponsor. Esta información será utilizada únicamente para el desarrollo del proyecto, por lo tanto, será únicamente de manejo interno

1.7 RESPONSABILIDADES

A continuación, se define las responsabilidades que asumirá en el Construcción de un Parque Recreo Deportivo de la matriz RACI o matriz de descripción de roles.

Imagen 16. Diagrama de Estructura de Matriz RACI

Matriz RACI

Actividad	Pedro	Marcela	Rogelio
Búsqueda de información	A	R	C
Estudio de mercado	A	R	C
Análisis costo beneficio	I	A	R

R (responsible); A (accountable); C (consulted); I (informed)

Rol			Descripción
R	*Responsible*	Encargado	Quien realiza la tarea. Debería existir un solo encargado (R) por cada tarea; si existe más de uno, entonces el trabajo debería ser subdividido en menores niveles (uno para cada R).

Diagrama 2: Tomado del libro "El ABC del Director de Proyectos – Pablo Lledó"

En el presente proyecto se trabajará con la MATRIZ RACI, la cual se presenta a continuación:

Nombre del proyecto: CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO DUITAMA	Adrián Eduardo Mafioli Petro (Sponsor)	Diego Armando Mafioli Pereira (Sponsor suplente)	José Fernando Mafioli Lobo (Encargado área de compras)	Liney Mafioli Petro (Encargada área Talento Humano)	Omar Bautista (Director de Obra)	Carlos Sarmiento (Residente de Obra)	Oscar Paredes (Maestro de Obra) y Cuadrillas de ayudantes de obra)	Luis Eduardo Alonso Ramos (Gerente de Proyectos)	Gabriela Isabel Mejia Vallejo (Gestora de interesados)	Luis Gabriel Rivas Franco (Gestor de cronograma)	Andrés Felipe López Meneses (Gestor de comunicaciones)	Daniel Orozco (Gestor Alcance)	(Seguridad industrial y salud ocupacional) SISOMA	Ingrid Johanna González Rojas (Profesional Social)	(Almacenista)	(Topógrafo)	(Profesional de programación n Y presupuesto)	(Especialista Hidrosanitario)	(Especialista Eléctrico)	(Especialista Estructural)	Diana Mireya Cabezas (Secretaria Administrativa a)
Contratación de personal de Obra			A	R																	
Reunión de Socialización		A			I	I		I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I	I	I	I
Entrega de información de parafiscales de personal de obra				A																	R
Capacitación Seguridad industrial y salud ocupacional (S.I.S.O)					A	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I	I	I	I	I
Cerramiento Provisional																					
Compra de materiales para malla de cerramiento			R		A	I	I								I						
Transporte de materiales a obra			R		A	I	I								I						
Instalación de repisa ordinario					I	A	R								I						
Instalación de lona verde					I	A	R								I						
Localización y replanteo																					
Alquiler de equipo de topografía					A	I	I									R					
Transporte de materiales y equipos de topografía a campo					A	I	I									R					
Elaborar levantamiento topográfico					A	I	I									R					
Descapote y limpieza																					
Alquiler de maquinaria amarilla			R		A	I	I								I						
Transporte de equipos a obra			R		A	I	I								I						
Retiro de capa vegetal					I	A	R														
Transporte de material sobrante a sitio designado					A	I	R						I								
Conformación Terreno																					
Compra de materiales			R		A	I	I								I						
Alquiler de maquinaria			R		A	I	I								I						
Realizar conformación de terreno					A	I	R						I								
Hidráulica																					
Compra de tuberías y accesorios			R		I	I	I								I			A			
Transporte de materiales a obra			R		I	I	I								I			A			
Tendido de tubería para red hidráulica provisional					I	I	R						I					A			

Nombre del proyecto: CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO DUITAMA	Adrián Eduardo Mafioli Petro (Sponsor)	Diego Armando Mafioli Pereira (Sponsor suplente)	José Fernando Mafioli Lobo (Encargado área de compras)	Liney Mafioli Petro (Encargada área Talento Humano)	Omar Bautista (Director de Obra)	Carlos Sarmiento (Residente de Obra)	Oscar Paredes (Maestro de Obra) y Cuadrillas de ayudantes de obra)	Luis Eduardo Alonso Ramos (Gerente de Proyectos)	Gabriela Isabel Mejia Vallejo (Gestora de interesados)	Luis Gabriel Rivas Franco (Gestor de cronograma)	Andrés Felipe López Meneses (Gestor de comunicaciones)	Daniel Orozco (Gestor Alcance)	(Seguridad industrial y salud ocupacional) SISOMA	Ingrid Johanna González Rojas (Profesional Social)	(Almacenista)	(Topógrafo)	(Profesional de programación Y presupuesto)	(Especialista Hidrosanitario)	(Especialista Eléctrico)	(Especialista Estructural)	Diana Mireya Cabezas (Secretaria Administrativa)
Eléctrica																					
Compra de equipos y materiales eléctricos provisionales			R		I	I	I								I				A		
Transporte de materiales eléctricos a obra			R		I	I	I								I				A		
Tendido de tubería PVC provisional					I	I	R						I						A		
Instalación de tablero de distribución y cajas eléctricas					I	I	R						I						A		
Montaje de breakers en tablero de distribución					I	I	R						I						A		
Instalación de tomacorrientes					I	I	R						I						A		
Instalación de luminarias					I	I	R						I						A		
Cableado, conexionado y pruebas					I	I	R						I						A		
Obras preliminares finalizadas					A	I	R						I								
Movimiento de tierras																					
Demolición cimientos enterrados					A	I	R						I								
Alquiler de equipos			R		I	I	I								I						
Realizar la demolición de cimientos existentes					A	I	R						I								
Transporte de escombros					A	I	R						I								
Excavaciones																					
Alquiler de maquinaria amarilla			R		A	I	I								I						
Excavaciones a máquina			R		A	I	I						I		I						
Excavaciones manuales					A	I	R						I								
Rellenos																					
Alquiler de maquinaria amarilla			R		A	I	I						I		I						
Compra de material sub-base granular			R		A	I	I						I		I						
Compra de agua de carrotanque			R		A	I	I						I		I						
Transporte de material sub base granular a obra			R		A	I	I						I		I						
Transporte de agua en carrotanque			R		A	I	I						I		I						
Realizar relleno con sub base granular																					
Compra de recebo común / piedra			R		A	I	I								I						
Transporte de recebo común / piedra			R		A	I	I								I						

Nombre del proyecto: CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO DUITAMA	Adrián Eduardo Mafioli Petro (Sponsor)	Diego Armando Mafioli Pereira (Sponsor suplente)	José Fernando Mafioli Lobo (Encargado área de compras)	Liney Mafioli Petro (Encargada área Talento Humano)	Omar Bautista (Director de Obra)	Carlos Sarmiento (Residente de Obra)	Oscar Paredes (Maestro de Obra) y Cuadrillas de ayudantes de obra)	Luis Eduardo Alonso Ramos (Gerente de Proyectos)	Gabriela Isabel Mejia Vallejo (Gestora de interesados)	Luis Gabriel Rivas Franco (Gestor de cronograma)	Andrés Felipe López Meneses (Gestor de comunicaciones)	Daniel Orozco (Gestor Alcance)	(Seguridad industrial y salud ocupacional) SISOMA	Ingrid Johanna González Rojas (Profesional Social)	(Almacenista)	(Topógrafo)	(Profesional de programación Y presupuesto)	(Especialista Hidrosanitario)	(Especialista Eléctrico)	(Especialista Estructural)	Diana Mireya Cabezas (Secretaria Administrativa)
Realizar relleno con recebo común y piedra					A	I	R						I								
Realizar compactación con maquinaria amarilla			R		A	I	I								I						
Movimiento de tierras finalizado																					
Urbanismo																					
Pisos																					
Andenes																					
Compra de materiales			R		A	I	I								I						
Transporte de materiales a campo			R		A	I	I								I						
Alquiler de maquinaria			R		A	I	I								I						
Preparación de asfalto					A	I	R						I								
Realizar imprimación asfáltica					A	I	R						I		I						
Instalación de geotextil					A	I	R						I								
Armado de formaletas					A	I	R						I								
Armado de estructura en acero					A	I	R						I								
Preparación de concreto					A	I	R						I								
Fundición de andenes					A	I	R						I								
Vibrocompactado de andenes					A	I	R						I								
Corte de dilataciones en concreto					A	I	R						I								
Placa contrapiso																					
Compra de materiales			R		A	I	I								I						
Transporte de materiales a campo			R		A	I	I								I						
Alquiler de maquinaria			R		A	I	I								I						
Preparación de asfalto					A	I	R						I							A	
Realizar imprimación asfáltica					A	I	R						I							A	
Instalación de geotextil					A	I	R						I							A	
Armado de formaletas					I	I	R						I								
Preparación de concreto					I	I	R						I								
Fundición de placa					I	I	R						I								
Vibrocompactado de placa					A	I	R						I								
Corte de dilataciones en concreto					A	I	R						I								

Nombre del proyecto: CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO DUITAMA	Adrián Eduardo Mafioli Petro (Sponsor)	Diego Armando Mafioli Pereira (Sponsor suplente)	José Fernando Mafioli Lobo (Encargado área de compras)	Liney Mafioli Petro (Encargada área Talento Humano)	Omar Bautista (Director de Obra)	Carlos Sarmiento (Residente de Obra)	Oscar Paredes (Maestro de Obra) y Cuadrillas de ayudantes de obra)	Luis Eduardo Alonso Ramos (Gerente de Proyectos)	Gabriela Isabel Mejia Vallejo (Gestora de interesados)	Luis Gabriel Rivas Franco (Gestor de cronograma)	Andrés Felipe López Meneses (Gestor de comunicaciones)	Daniel Orozco (Gestor Alcance)	(Seguridad industrial y salud ocupacional) SISOMA	Ingrid Johanna González Rojas (Profesional Social)	(Almacenista)	(Topógrafo)	(Profesional de programación Y presupuesto)	(Especialista Hidrosanitario)	(Especialista Eléctrico)	(Especialista Estructural)	Diana Mireya Cabezas (Secretaria Administrativa)
Muro de contención																					
Compra de materiales			R		A	I	I								I						
Alquiler de equipos			R		A	I	I								I						
Preparación de concreto					A	I	R						I								
Armado de formaletas					A	I	R						I								
Armado de estructura en acero					A	I	R						I								
Fundición de concreto					I	I	R						I							A	
Vibrocompactado de concreto					A	I	R						I								
Escaleras																					
Compra de materiales			R		A	I	I								I						
Alquiler de equipos			R		A	I	I								I						
Preparación de concreto					A	I	R						I								
Armado de formaletas					A	I	R						I								
Armado de estructura en acero					A	I	R						I								
Fundición de concreto					I	I	R						I							A	
Vibrocompactado de concreto					A	I	R						I								
Dados																					
Compra de materiales			R		A	I	I								I						
Alquiler de equipos			R		A	I	I								I						
Preparación de concreto					A	I	R						I								
Armado de formaletas					A	I	R						I								
Armado de estructura en acero					A	I	R						I								
Instalación de anclajes para equipos y mobiliario					A	I	R						I								
Fundición de concreto					I	I	R						I							A	
Vibrocompactado de concreto					A	I	R						I								
Urbanismo finalizado																					
Redes																					
Obras Eléctricas																					
Iluminación																					
Compra de postes en concreto			R		A	I	I								I						
Compra de materiales			R		A	I	I								I						
Transporte de postes en concreto			R		A	I	I								I						

Nombre del proyecto: CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO DUITAMA	Adrián Eduardo Mafioli Petro (Sponsor)	Diego Armando Mafioli Pereira (Sponsor suplente)	José Fernando Mafioli Lobo (Encargado área de compras)	Liney Mafioli Petro (Encargada área Talento Humano)	Omar Bautista (Director de Obra)	Carlos Sarmiento (Residente de Obra)	Oscar Paredes (Maestro de Obra) y Cuadrillas de ayudantes de obra)	Luis Eduardo Alonso Ramos (Gerente de Proyectos)	Gabriela Isabel Mejia Vallejo (Gestora de interesados)	Luis Gabriel Rivas Franco (Gestor de cronograma)	Andrés Felipe López Meneses (Gestor de comunicaciones)	Daniel Orozco (Gestor Alcance)	(Seguridad industrial y salud ocupacional) SISOMA	Ingrid Johanna González Rojas (Profesional Social)	(Almacenista)	(Topógrafo)	(Profesional de programación Y presupuesto)	(Especialista Hidrosanitario)	(Especialista Eléctrico)	(Especialista Estructural)	Diana Mireya Cabezas (Secretaria Administrativa)
Realizar excavación manual para instalación de postes					A	I	R						I								
Instalación de postes					I	I	R						I						A		
Tendido de tubería PVC eléctrica					I	I	R						I						A		
Realizar excavación manual para cajas de inspección					I	I	R						I						A		
Fabricación de cajas de inspección AP274					I	I	R						I						A		
Fabricación de caja de inspección AP275					I	I	R						I						A		
Relleno y compactación					I	I	R						I						A		
Compra de equipos y accesorios eléctricos para iluminación			R		I	I	I								I				A		
Tendido de cables					I	I	R						I						A		
Instalación de luminarias y fotoceldas					I	I	R						I						A		
Instalación de barraje de baja tensión					I	I	R						I						A		
Pruebas de iluminación					I	I	R						I						A		
Sistema de puesta a tierra																					
Compra de materiales para puesta a tierra			R		A	I	I								I						
Transporte de materiales a obra			R		A	I	I								I						
Instalación de varillas de cobre					I	I	R						I						A		
Excavación manual					A	I	R						I								
Tendido de alambre desnudo					I	I	R						I						A		
Soldar alambre desnudo y varillas					I	I	R						I						A		
Tendido de cable No 12					I	I	R						I						A		
Soldar cable No 12 a malla principal					I	I	R						I						A		
Relleno y compactación					I	I	R						I						A		
Conexionado de cable No 12 a luminarias y fotoceldas					I	I	R						I						A		
Obras hidráulicas																					
Compra de materiales			R		A	I	I								I						
Transporte de materiales a obra			R		A	I	I								I						

Nombre del proyecto: CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO DUITAMA	Adrián Eduardo Mafioli Petro (Sponsor)	Diego Armando Mafioli Pereira (Sponsor suplente)	José Fernando Mafioli Lobo (Encargado área de compras)	Liney Mafioli Petro (Encargada área Talento Humano)	Omar Bautista (Director de Obra)	Carlos Sarmiento (Residente de Obra)	Oscar Paredes (Maestro de Obra) y Cuadrillas de ayudantes de obra)	Luis Eduardo Alonso Ramos (Gerente de Proyectos)	Gabriela Isabel Mejia Vallejo (Gestora de interesados)	Luis Gabriel Rivas Franco (Gestor de cronograma)	Andrés Felipe López Meneses (Gestor de comunicaciones)	Daniel Orozco (Gestor Alcance)	(Seguridad industrial y salud ocupacional) SISOMA	Ingrid Johanna González Rojas (Profesional Social)	(Almacenista)	(Topógrafo)	(Profesional de programación Y presupuesto)	(Especialista Hidrosanitario)	(Especialista Eléctrico)	(Especialista Estructural)	Diana Mireya Cabezas (Secretaria Administrativa)
Realizar excavación manual para cajas de inspección					I	I	R						I					A			
Realizar excavación para tuberías sanitarias					I	I	R						I					A			
Realizar tendido de tubería PVC sanitaria					I	I	R						I					A			
Fabricación de cajas de inspección					I	I	R						I					A			
Fabricación e instalación de cañuelas en concreto					I	I	R						I					A			
Relleno y compactación					A	I	R						I								
Instalación de sifones					I	I	R						I					A			
Equipos y mobiliario																					
Cancha Múltiple																					
Obras Civiles																					
Compra de materiales			R		A	I	I								I						
Transporte de materiales a obra			R		A	I	I								I						
Alquiler de maquinaria			R		A	I	I								I						
Transporte de maquinaria a obra			R		A	I	I								I						
Perforación manual para instalación de pilotines					A	I	R						I								
Fabricación e instalación de pilotines					A	I	R						I								
Armado de formaletas					I	I	R						I							A	
Armado de acero estructural para vigas de cimentación					A	I	R						I								
Preparación de concreto de 3000psi					A	I	R						I								
Fundición de vigas de cimentación					I	I	R						I							A	
Vibrocompactado de vigas					A	I	R						I								
Armado de formaletas					A	I	R						I								
Armado de acero estructural para muros					A	I	R						I								
Preparación de concreto de 3000psi					I	I	R						I							A	
Fundición de muros					I	I	R						I							A	
Vibrocompactado de muros					A	I	R						I								
Realizar imprimación asfáltica					A	I	R						I								
Instalación de geotextil					A	I	R						I								

Nombre del proyecto: CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO DUITAMA	Adrián Eduardo Mafioli Petro (Sponsor)	Diego Armando Mafioli Pereira (Sponsor suplente)	José Fernando Mafioli Lobo (Encargado área de compras)	Liney Mafioli Petro (Encargada área Talento Humano)	Omar Bautista (Director de Obra)	Carlos Sarmiento (Residente de Obra)	Oscar Paredes (Maestro de Obra) y Cuadrillas de ayudantes de obra)	Luis Eduardo Alonso Ramos (Gerente de Proyectos)	Gabriela Isabel Mejia Vallejo (Gestora de interesados)	Luis Gabriel Rivas Franco (Gestor de cronograma)	Andrés Felipe López Meneses (Gestor de comunicaciones)	Daniel Orozco (Gestor Alcance)	(Seguridad industrial y salud ocupacional) SISOMA	Ingrid Johanna González Rojas (Profesional Social)	(Almacenista)	(Topógrafo)	(Profesional de programación Y presupuesto)	(Especialista Hidrosanitario)	(Especialista Eléctrico)	(Especialista Estructural)	Diana Mireya Cabezas (Secretaria Administrativa)
Realizar rodadura asfáltica					A	I	R						I								
Pintar y demarcar la cancha					A	I	R						I								
Estructuras																					
Compra de materiales para estructura			R		A	I	I								I						
Transporte de materiales a obra			R		A	I	I								I						
Compra de estructuras metálicas para deportes			R		A	I	I								I						
Transporte de estructuras metálicas para deportes			R		A	I	I								I						
Armado de estructura de soporte de malla eslabonada					A	I	R						I								
Instalación de malla eslabonada					A	I	R						I								
Aplicación de anticorrosivo					A	I	R						I								
Aplicación de pintura					A	I	R						I								
Preparación de concreto					I	I	R						I							A	
Instalación de estructuras metálicas para deportes					A	I	R						I								
Instalación de mallas en marcos					A	I	R						I								
Juegos Infantiles																					
Juegos infantiles M-3																					
Compra de juego infantil M-3			R		A	I	I								I						
Compra de materiales			R		A	I	I								I						
Transporte de juego M-3			R		A	I	I								I						
Preparación de concreto					A	I	R						I								
Instalación de juego M-3					A	I	R						I								
Soldadura de estructura					A	I	R						I								
Aplicación de concreto					A	I	R						I								
Armado de estructura de acero de refuerzo					A	I	R						I								
Fabricación de vigas de confinamiento					A	I	R						I								
Excavación manual					A	I	R						I								
Instalación de barandas					A	I	R						I								
Instalación de piso de caucho					A	I	R						I								
Juegos infantiles M-5																					

Nombre del proyecto: CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO DUITAMA	Adrián Eduardo Mafioli Petro (Sponsor)	Diego Armando Mafioli Pereira (Sponsor suplente)	José Fernando Mafioli Lobo (Encargado área de compras)	Liney Mafioli Petro (Encargada área Talento Humano)	Omar Bautista (Director de Obra)	Carlos Sarmiento (Residente de Obra)	Oscar Paredes (Maestro de Obra) y Cuadrillas de ayudantes de obra)	Luis Eduardo Alonso Ramos (Gerente de Proyectos)	Gabriela Isabel Mejia Vallejo (Gestora de interesados)	Luis Gabriel Rivas Franco (Gestor de cronograma)	Andrés Felipe López Meneses (Gestor de comunicaciones)	Daniel Orozco (Gestor Alcance)	(Seguridad industrial y salud ocupacional) SISOMA	Ingrid Johanna González Rojas (Profesional Social)	(Almacenista)	(Topógrafo)	(Profesional de programación Y presupuesto)	(Especialista Hidrosanitario)	(Especialista Eléctrico)	(Especialista Estructural)	Diana Mireya Cabezas (Secretaria Administrativa)
Compra de juego infantil M-5			R		A	I	I								I						
Compra de materiales			R		A	I	I								I						
Transporte de materiales a campo			R		A	I	I								I						
Preparación de concreto					A	I	R						I								
Instalación de juego M-3					A	I	R						I								
Soldadura de estructura					A	I	R						I								
Aplicación de concreto					A	I	R						I								
Armado de estructura de acero de refuerzo					A	I	R						I								
Fabricación de vigas de confinamiento					A	I	R						I								
Excavación manual					A	I	R						I								
Instalación de barandas					A	I	R						I								
Instalación de piso de caucho					A	I	R						I								
Máquinas biosaludables																					
Máquina Pectoral/dorsal combi																					
Compra de máquina			R		A	I	I								I						
Transporte de maquina			R		A	I	I								I						
Instalación de maquina					A	I	R						I								
Máquina cintura 3 puestos																					
Compra de máquina			R		A	I	I								I						
Transporte de maquina			R		A	I	I								I						
Instalación de maquina					A	I	R						I								
Máquina Sentadilla / Piernas doble																					
Compra de máquina			R		A	I	I								I						
Transporte de maquina			R		A	I	I								I						
Instalación de maquina					A	I	R						I								
Estación de barras doble																					
Compra de máquina			R		A	I	I								I						
Transporte de maquina			R		A	I	I								I						
Instalación de maquina					A	I	R						I								
Máquina péndulo																					
Compra de máquina			R		A	I	I								I						
Transporte de maquina			R		A	I	I								I						
Instalación de maquina					A	I	R						I								

Nombre del proyecto: CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO DUITAMA	Adrián Eduardo Mafioli Petro (Sponsor)	Diego Armando Mafioli Pereira (Sponsor suplente)	José Fernando Mafioli Lobo (Encargado área de compras)	Liney Mafioli Petro (Encargada área Talento Humano)	Omar Bautista (Director de Obra)	Carlos Sarmiento (Residente de Obra)	Oscar Paredes (Maestro de Obra) y Cuadrillas de ayudantes de obra)	Luis Eduardo Alonso Ramos (Gerente de Proyectos)	Gabriela Isabel Mejia Vallejo (Gestora de interesados)	Luis Gabriel Rivas Franco (Gestor de cronograma)	Andrés Felipe López Meneses (Gestor de comunicaciones)	Daniel Orozco (Gestor Alcance)	(Seguridad industrial y salud ocupacional) SISOMA	Ingrid Johanna González Rojas (Profesional Social)	(Almacenista)	(Topógrafo)	(Profesional de programación Y presupuesto)	(Especialista Hidrosanitario)	(Especialista Eléctrico)	(Especialista Estructural)	Diana Mireya Cabezas (Secretaria Administrativa)
Máquina pony / cabalgata																					
Compra de máquina			R		A	I	I								I						
Transporte de maquina			R		A	I	I								I						
Instalación de maquina					A	I	R						I								
Caminador aéreo																					
Compra de máquina			R		A	I	I								I						
Transporte de maquina			R		A	I	I								I						
Instalación de maquina					A	I	R						I								
Banca para abdominales																					
Compra de máquina			R		A	I	I								I						
Transporte de maquina			R		A	I	I								I						
Instalación de maquina					A	I	R						I								
Elíptica																					
Compra de máquina			R		A	I	I								I						
Transporte de maquina			R		A	I	I								I						
Instalación de maquina					A	I	R						I								
Cicla brazos y piernas																					
Compra de máquina			R		A	I	I								I						
Transporte de maquina			R		A	I	I								I						
Instalación de maquina					A	I	R						I								
Maquina escalador doble																					
Compra de máquina			R		A	I	I								I						
Transporte de maquina			R		A	I	I								I						
Instalación de maquina					A	I	R						I								
Mobiliario Urbano																					
Bancas																					
Compra de bancas y anclajes			R		A	I	I								I						
Transporte de materiales a campo			R		A	I	I								I						
Instalación de anclajes					A	I	R						I								
Instalación de bancas					A	I	R						I								
Canecas																					
Compra de materiales			R		A	I	I								I						
Compra de canecas			R		A	I	I								I						

Nombre del proyecto: CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO DUITAMA	Adrián Eduardo Mafioli Petro (Sponsor)	Diego Armando Mafioli Pereira (Sponsor suplente)	José Fernando Mafioli Lobo (Encargado área de compras)	Liney Mafioli Petro (Encargada área Talento Humano)	Omar Bautista (Director de Obra)	Carlos Sarmiento (Residente de Obra)	Oscar Paredes (Maestro de Obra) y Cuadrillas de ayudantes de obra)	Luis Eduardo Alonso Ramos (Gerente de Proyectos)	Gabriela Isabel Mejia Vallejo (Gestora de interesados)	Luis Gabriel Rivas Franco (Gestor de cronograma)	Andrés Felipe López Meneses (Gestor de comunicaciones)	Daniel Orozco (Gestor Alcance)	(Seguridad industrial y salud ocupacional) SISOMA	Ingrid Johanna González Rojas (Profesional Social)	(Almacenista)	(Topógrafo)	(Profesional de programación Y presupuesto)	(Especialista Hidrosanitario)	(Especialista Eléctrico)	(Especialista Estructural)	Diana Mireya Cabezas (Secretaria Administrativa)
Transporte de materiales a obra			R		A	I	I								I						
Excavación manual para instalar canecas					A	I	R						I								
Preparación de concreto					A	I	R						I								
Instalación de canecas					A	I	R						I								
Fundición de concreto					A	I	R						I								
Bicicletero																					
Compra de materiales			R		A	I	I								I						
Compra de Bicicletero			R		A	I	I								I						
Transporte de materiales a obra			R		A	I	I								I						
Excavación manual para instalar Bicicletero						A	I	R						I							
Preparación de concreto						A	I	R						I							
Instalación de Bicicletero						A	I	R						I							
Fundición de concreto						A	I	R						I							
Señalización																					
Señales IDG																					
Compra de materiales			R		A	I	I								I						
Compra de señales			R		A	I	I								I						
Transporte de materiales a obra			R		A	I	I								I						
Excavación manual para instalar señales					A	I	R						I								
Preparación de concreto					A	I	R						I								
Instalación de señales					A	I	R						I								
Fundición de concreto					A	I	R						I								
Señales IDE																					
Compra de materiales			R		A	I	I								I						
Compra de señales			R		A	I	I								I						
Transporte de materiales a obra			R		A	I	I								I						
Excavación manual para instalar señales					A	I	R						I								
Preparación de concreto					A	I	R						I								
Instalación de señales					A	I	R						I								
Fundición de concreto					A	I	R						I								

Nombre del proyecto: CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO DUITAMA	Adrián Eduardo Mafioli Petro (Sponsor)	Diego Armando Mafioli Pereira (Sponsor suplente)	José Fernando Mafioli Lobo (Encargado área de compras)	Liney Mafioli Petro (Encargada área Talento Humano)	Omar Bautista (Director de Obra)	Carlos Sarmiento (Residente de Obra)	Oscar Paredes (Maestro de Obra) y Cuadrillas de ayudantes de obra)	Luis Eduardo Alonso Ramos (Gerente de Proyectos)	Gabriela Isabel Mejia Vallejo (Gestora de interesados)	Luis Gabriel Rivas Franco (Gestor de cronograma)	Andrés Felipe López Meneses (Gestor de comunicaciones)	Daniel Orozco (Gestor Alcance)	(Seguridad industrial y salud ocupacional) SISOMA	Ingrid Johanna González Rojas (Profesional Social)	(Almacenista)	(Topógrafo)	(Profesional de programación Y presupuesto)	(Especialista Hidrosanitario)	(Especialista Eléctrico)	(Especialista Estructural)	Diana Mireya Cabezas (Secretaria Administrativa)
Señales SC																					
Compra de materiales			R		A	I	I								I						
Compra de señales			R		A	I	I								I						
Transporte de materiales a obra			R		A	I	I								I						
Excavación manual para instalar señales					A	I	R						I								
Preparación de concreto					A	I	R						I								
Instalación de señales					A	I	R						I								
Fundición de concreto					A	I	R						I								
Fase de Equipos y Mobiliarios urbanos terminados																					
GESTIÓN DEL PROYECTO																					
GP Inicio																					
Inicio de la gestión del proyecto																					
Project Charter	A							R	I	I	I	I									
Elaboración del Project Charter	A							R	I	I	I	I									
Reunión con el sponsor para la firma del Project Charter																					
Identificación de interesados																					
Identificar interesados internos								I	R	I	I	I		A							
Identificar interesados externos								I	R	I	I	I		A							
Identificar interesados de la comunidad								I	R	I	I	I		A							
Citar a reunión de interesados de la comunidad			A			I	I		I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I	I	I
Realizar reunión con interesados de la comunidad			A			I	I		I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I	I	I
Elaborar matriz de identificación de interesados								I	R	I	I	I		A							
Finalización del Grupo de procesos de inicio																					
GP Planeación																					
Planeación de la Dirección																					
Elaboración del Plan de gestión del proyecto	A							R	I	I	I	I									

Nombre del proyecto: CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO DUITAMA	Adrián Eduardo Mafioli Petro (Sponsor)	Diego Armando Mafioli Pereira (Sponsor suplente)	José Fernando Mafioli Lobo (Encargado área de compras)	Liney Mafioli Petro (Encargada área Talento Humano)	Omar Bautista (Director de Obra)	Carlos Sarmiento (Residente de Obra)	Oscar Paredes (Maestro de Obra) y Cuadrillas de ayudantes de obra)	Luis Eduardo Alonso Ramos (Gerente de Proyectos)	Gabriela Isabel Mejia Vallejo (Gestora de interesados)	Luis Gabriel Rivas Franco (Gestor de cronograma)	Andrés Felipe López Meneses (Gestor de comunicaciones)	Daniel Orozco (Gestor Alcance)	(Seguridad industrial y salud ocupacional) SISOMA	Ingrid Johanna González Rojas (Profesional Social)	(Almacenista)	(Topógrafo)	(Profesional de programación Y presupuesto)	(Especialista Hidrosanitario)	(Especialista Eléctrico)	(Especialista Estructural)	Diana Mireya Cabezas (Secretaria Administrativa)
Establecer la metodología para obtener el producto			A					R	I	I	I	I									
Determinar el Ciclo de vida del proyecto			A					I	I	R	I	I									
Plan de configuración			A					I	I	R	I	I									
Planeación del alcance																					
Elaboración del plan de Alcance			A					R	I	I	I	I									
Elaboración de la matriz de requerimientos			A					R	I	I	I	I									
Elaboración del enunciado del alcance			A					I	I	R	I	I									
Elaboración de la WBS			A					I	I	R	I	I									
Elaboración del diccionario del alcance			A					R	I	I	I	I									
Planeación del cronograma																					
Elaboración del plan del cronograma			A					I	I	R	I	I									
Desarrollar el cronograma de actividades			A					I	I	R	I	I									
Establecer la ruta crítica			A					I	I	R	I	I									
Planeación de los costos																					
Elaboración del Plan de gestión de costos			A					I	I	R	I	I									
Desarrollo del presupuesto detallado			A					I	I	R	I	I									
Establecer curva S			A					I	I	R	I	I									
Planeación de la calidad																					
Elaboración del Plan de calidad			A					I	I	I	R	I									
Establecer Política de calidad			A					I	I	I	R	I									
Establecer Roles para la gestión de calidad			A					I	I	I	R	I									
Elaboración de la Matriz de calidad			A					I	I	I	R	I									
Planeación de los recursos																					
Elaboración del Plan de Gestión de recursos			A					I	R	I	I	I									
Establecer el Organigrama del proyecto			A					I	R	I	I	I									
Definir roles, responsabilidades y habilidades de equipo del proyecto			A					I	R	I	I	I									

Nombre del proyecto: CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO DUITAMA	Adrián Eduardo Mafioli Petro (Sponsor)	Diego Armando Mafioli Pereira (Sponsor suplente)	José Fernando Mafioli Lobo (Encargado área de compras)	Liney Mafioli Petro (Encargada área Talento Humano)	Omar Bautista (Director de Obra)	Carlos Sarmiento (Residente de Obra)	Oscar Paredes (Maestro de Obra) y Cuadrillas de ayudantes de obra)	Luis Eduardo Alonso Ramos (Gerente de Proyectos)	Gabriela Isabel Mejia Vallejo (Gestora de interesados)	Luis Gabriel Rivas Franco (Gestor de cronograma)	Andrés Felipe López Meneses (Gestor de comunicaciones)	Daniel Orozco (Gestor Alcance)	(Seguridad industrial y salud ocupacional) SISOMA	Ingrid Johanna González Rojas (Profesional Social)	(Almacenista)	(Topógrafo)	(Profesional de programación Y presupuesto)	(Especialista Hidrosanitario)	(Especialista Eléctrico)	(Especialista Estructural)	Diana Mireya Cabezas (Secretaria Administrativa)
Elaboración de la Matriz RACI			A					I	R	I	I	I									
Realizar el Diagrama OBS			A					I	R	I	I	I									
Planeación de las comunicaciones																					
Elaboración del Plan de comunicaciones			A					I	R	I	I	I									
Elaboración de la matriz de comunicaciones			A					I	R	I	I	I									
Identificar Métodos, formas y herramientas para la gestión de las comunicaciones			A					I	R	I	I	I									
Planeación del Riesgo																					
Elaboración del Plan de gestión de los riesgos			A					I	I	I	R	I									
Elaborar el Registro completo de riesgos iniciales y actualizados			A					I	I	I	R	I									
Elaboración del Plan de respuesta a los riesgos			A					I	I	I	R	I									
Establecer la Reserva de contingencia			A					I	I	I	R	I									
Establecer la Reserva de gestión			A					I	I	I	R	I									
Planeación de las Adquisiciones																					
Elaboración del Plan de adquisiciones del proyecto			A					R	I	I	I	I									
Identificación de los ítems por contratar/alquilar			A					R	I	I	I	I									
Planeación de los interesados																					
Elaboración del Plan de gestión de interesados			A					I	R	I	I	I									
Definición de las estrategias de gestión de compromiso de los interesados			A					I	R	I	I	I									
Finalización de la fase de planeación																					
GP Monitoreo y Control																					
Reuniones de seguimiento semanal	I	I	I		A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I
Reuniones de seguimiento semanal 1	I	I	I		A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I
Reuniones de seguimiento semanal 2	I	I	I		A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I
Reuniones de seguimiento semanal 3	I	I	I		A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I
Reuniones de seguimiento semanal 4	I	I	I		A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I

Nombre del proyecto: CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO DUITAMA	Adrián Eduardo Mafioli Petro (Sponsor)	Diego Armando Mafioli Pereira (Sponsor suplente)	José Fernando Mafioli Lobo (Encargado área de compras)	Liney Mafioli Petro (Encargada área Talento Humano)	Omar Bautista (Director de Obra)	Carlos Sarmiento (Residente de Obra)	Oscar Paredes (Maestro de Obra) y Cuadrillas de ayudantes de obra)	Luis Eduardo Alonso Ramos (Gerente de Proyectos)	Gabriela Isabel Mejia Vallejo (Gestora de interesados)	Luis Gabriel Rivas Franco (Gestor de cronograma)	Andrés Felipe López Meneses (Gestor de comunicaciones)	Daniel Orozco (Gestor Alcance)	(Seguridad industrial y salud ocupacional) SISOMA	Ingrid Johanna González Rojas (Profesional Social)	(Almacenista)	(Topógrafo)	(Profesional de programación Y presupuesto)	(Especialista Hidrosanitario)	(Especialista Eléctrico)	(Especialista Estructural)	Diana Mireya Cabezas (Secretaria Administrativa)
Reuniones de seguimiento semanal 5	I	I	I		A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I
Reuniones de seguimiento semanal 6	I	I	I		A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I
Reuniones de seguimiento semanal 7	I	I	I		A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I
Reuniones de seguimiento semanal 8	I	I	I		A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I
Reuniones de seguimiento semanal 9	I	I	I		A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I
Reuniones de seguimiento semanal 10	I	I	I		A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I
Reuniones de seguimiento semanal 11	I	I	I		A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I
Reuniones de seguimiento semanal 12	I	I	I		A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I
Reuniones de seguimiento semanal 13	I	I	I		A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I
Informes de avance mensual																					
Informes de avance mensual 1	I	I	I		A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I
Informes de avance mensual 2	I	I	I		A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I
Informes de avance mensual 3	I	I	I		A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I
GP Cierre																					
Elaborar el informe final del proyecto	A							R	I	I	I	I									
Realizar la reunión de cierre del proyecto	A							R	I	I	I	I									
Firmar acta de cierre de proyecto	A							R	I	I	I	I									

1.8 MÉTODOS PARA EL DESARROLLO DEL EQUPO

A continuación, se muestran los métodos para desarrollar el equipo de trabajo del proyecto.

Tabla 35. Método para el desarrollo del equipo

Método	***Descripción***
Mantener alto nivel de motivación	El equipo conoce los objetivos y sus diferentes mediciones de calidad.
Establecer procesos de trabajo internos para ordenar información recibida	El equipo manejará un repositorio de información formal y comunicados en Excel con enlace a la copiar scanner de los comunicados o reuniones y resultados de obra.

1.9 LIBERACIÓN DE LOS RECURSOS

La liberación de los recursos se realizará a medida que se terminen y liberen cada una de las actividades del proyecto como se muestra en la tabla a continuación, a medida que se culmine una actividad el director de obra deberá informar al grupo de gerencia de proyectos para reasignar los recursos en otras actividades, en caso de no requerir más del recurso si corresponde a maquinaria y equipos serán devueltos al proveedor, en el caso del recurso humano le será terminado el contrato y se procederá a iniciar el proceso de liquidación.

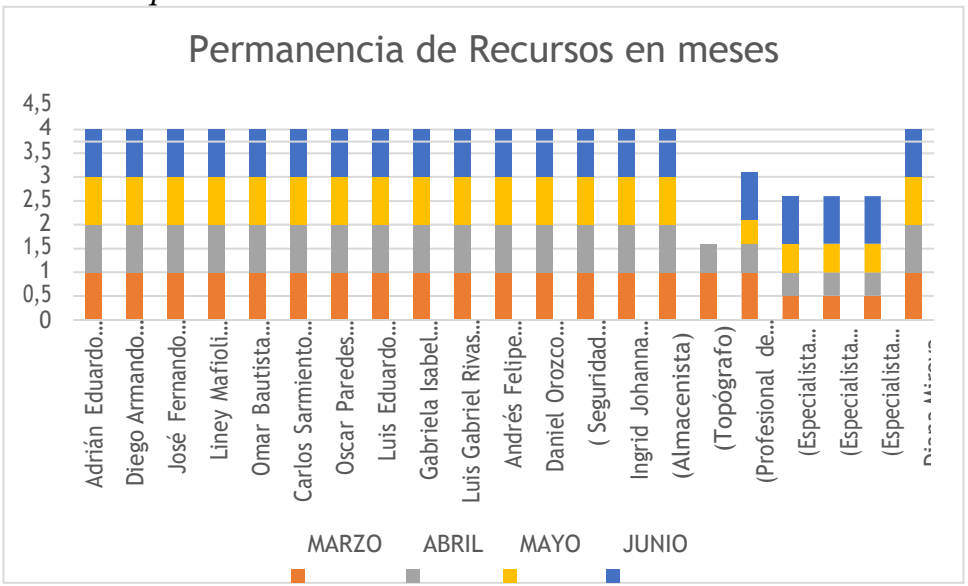


Imagen 17. Grafica de Liberación de Recursos

1.10 MONITOREO Y CONTROL DE RECURSOS

Para realizar el monitorio y control de los recursos se le solicitara al director de la obra información de avance diario de las actividades, rendimientos de cada recurso (Maquinaria, equipos y mano de obra); se le solicitara al almacenista de la obra informe diario de los materiales entregados para cada una de las actividades; se realizaran informes semanales de los recursos del proyecto (actividades, asignación, rendimiento, comparación con los rendimientos esperados y observaciones) este informe se realizara cada viernes en la mañana para poderlo consolidar tener información para las reuniones de planeación y seguimiento.

1.10.1 Proceso para controlar los recursos del proyecto

El proceso para monitorear los recursos del proyecto (hay que asegurar que los recursos físicos asignados al proyecto estén disponibles a tiempo para ejecutar las actividades, monitorear las variaciones entre los recursos planificados y los utilizados, determinar acciones correctivas cuando sea necesario), se llevará a cabo como se define a continuación:

1.10.1.1 *Inicialmente se tendrá en cuenta la programación de los recursos, según lo estipula el cronograma del proyecto. (Fecha de inicio de cada actividad para la asignación de recursos), para tener los recursos con antelación.*

1.10.1.2 *Se tendrá comunicación permanente tanto con el director de obra y como con el residente de obra para tener información diaria del avance del proyecto y así poder compararla con lo que se tiene según el cronograma del proyecto.*

1.10.1.3 *Se tendrá comunicación permanente con el Almacenista para verificar que tenga un stock de materiales con el fin de no generar inconvenientes en el proyecto.*

1.10.1.4 *En el caso de que se genere un atraso mayor al 2.00% en alguna de las actividades se realizara una reunión para tomar medidas de contingencia y así poder recuperar el avance de la actividad.*

3.7 PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

Universidad El Bosque

PROYECTO

"FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO, UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

NOMBRES DE ESTUDIANTES

LUIS GABRIEL RIVAS FRANCO
GABRIELA ISABEL MEJÍA VALLEJO
LUIS EDUARDO ALONSO RAMOS
ANDRES FELIPE LOPEZ MENESES
DANIEL FELIPE OROZCO

PQD-CSM-071 REV.0

Bogotá, Marzo 2020

CONTENIDO

1.1 DEFINICIÓN 3

1.2 CONTEXTO DE LAS COMUNICACIONES DENTRO DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN. 3

1.2.1 Causas de la falta de comunicación eficiente en la construcción 3

1.2.2 Acceso a la información del proyecto 4

1.2.3 Almacenamiento de la información 4

1.3 PLAN DE COMUNICACIONES 5

1.3.1 MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y HERRAMIENTAS..... 5

1.3.1.1 Tipos de Comunicación 5

1.3.1.2 Estrategias de Comunicación 6

1.3.1.3 Mecanismos de Comunicación 6

2 GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

2.1 Necesidades de las Comunicaciones 13

2.2 Política de Comunicaciones de la organización y lo que exige la normativa 14

3 CONTROL DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

3.1 Registro de puntos polémicos o debates 15

3.2 Criterios de clasificación de la información 16

4.1 ANEXOS 17

4.1.1 Aprobación del plan de gestión de comunicaciones del proyecto 17

4.1.2 Acta Resolución de Conflicto 17

1 PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

1.1 DEFINICIÓN

El propósito del Plan de la Gestión de las comunicaciones del proyecto consiste en el intercambio efectivo de la información alcanzado a partir del desarrollo de herramientas e implementación de actividades diseñadas en orden al cumplimiento de las necesidades de los interesados y el proyecto en sí mismo.

Como primera medida, la Guía del PMBOK establece el desarrollo de una estrategia para la comunicación efectiva dentro del grupo de trabajo del proyecto.

La segunda parte consiste en llevar a cabo las actividades necesarias para implementar la estrategia de comunicaciones.

1.2 CONTEXTO DE LAS COMUNICACIONES DENTRO DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.

La falta de un plan efectivo para las comunicaciones y la implementación inapropiada de comunicaciones por su falta de definición afecta la industria de la construcción en varias de sus áreas, con un sin número de consecuencias negativas para el proceso de construcción en general y sus resultados. Las principales áreas afectadas por la deficiente comunicación son: El cronograma, la calidad del resultado final, los aspectos legales, el presupuesto establecido y hasta la seguridad del personal de trabajo.
Un ejemplo de esto se evidencia con la mala interpretación, que se puede llegarse a dar sencillamente en situaciones como la escritura, tipos de jerga, o términos similares entre profesionales de una misma o diferentes áreas de conocimiento.

1.2.1 Causas de la falta de comunicación eficiente en la construcción

Principales Causas de la falta de comunicación eficiente en la construcción:

- Diseños o documentos incompletos o erróneos
- Falta de claridad en la escritura a mano y errores en la misma.
- Tecnología e información generada obsoleta
- Jerga, lenguaje, o incorrecto uso de los términos
- Semántica e interpretación

- Choques o encuentros entre culturas

1.2.2 Acceso a la información del proyecto

El equipo del Proyecto tiene libre acceso a la información por medio del ingreso a la Plataforma Trello, donde se creó un tablero denominado *TDG-2019-2-025-PARQUE INFANTIL*, donde se subirá la documentación del Proyecto, el acceso de los demás interesados a este tablero se permitirá a través de aprobación por parte de la Gerente del Proyecto y del Director de Trabajo de Grado quien es el encargado de administrar esta plataforma.

1.2.3 Almacenamiento de la información

Toda la información y documentación del Proyecto debe disponerse en medio físico en un folder que está a cargo del Gerente del Proyecto, también la información y documentación se almacenará en medio magnético en la Plataforma Drive, en el *PROY G/PLAN DEL PROY*. La información está clasificada en las siguientes carpetas, en cada una se encontrarán los documentos generales del proyecto:

00-Documentos Legales

01-Estudios y Diseños

02-Actas de reunión

03- Inicio

04- Planeación

La anterior estructura se podrá ampliar o modificar teniendo en cuenta el desarrollo y el avance del Proyecto.

1.3 PLAN DE COMUNICACIONES

El análisis de los requerimientos de comunicación es determinado por las necesidades de los stakeholders y sus niveles de involucramiento. Los resultados de este análisis los podemos obtener a partir de la matriz de comunicaciones.

Como ya lo hemos definido en nuestra matriz de interesados, tenemos interesados internos y externos. Aquí podemos discernir entre los caminos o canales de comunicación que pueden ser utilizados dependiendo de las relaciones entre estos: uno a uno, uno a varios, o varios a varios.

En el caso de los interesados internos de la organización, las comunicaciones deben responder a un organigrama y procedimientos ya establecidos.

1.3.1 MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y HERRAMIENTAS

1.3.1.1 Tipos de Comunicación

Los principales tipos de comunicación que se van a implementar en el proyecto son:

- La **comunicación Interactiva** es donde dos o más participantes realizan un intercambio de información multidireccional, siendo Ésta la forma más eficiente de asegurar que el mensaje es entendido por todos los participantes. En la comunicación interactiva suelen estar consideradas las reuniones, llamadas de teléfono, mensajería instantánea, etc.

- La **comunicación tipo push** es utilizada para enviar información a determinados interesados que necesitan recibirla. Es una forma de distribución de la información que facilita la entrega masiva pero no asegura completamente ni que la entrega fue exitosa ni que el mensaje fue correctamente entendido por todos. Métodos de comunicación como el correo electrónico, las cartas, informes, o notas de prensa son considerados métodos de comunicación push.

- Finalmente, la **comunicación tipo pull** se usa para transmitir grandes volúmenes de información, generalmente dirigidos a audiencias muy amplias. Normalmente es necesario que los destinatarios de la información accedan al contenido por propia iniciativa. Entre estos métodos de comunicación se encuentran las bases de datos de lecciones aprendidas, los repositorios de información, los portales de Intranet, etc.

- Adicional a los anteriores métodos de comunicaciones, encontramos la **comunicación interpersonal** en donde básicamente la información es intercambiada comúnmente de manera personal.
-

1.3.1.2 Estrategias de Comunicación

Las estrategias que se van a implementar en este plan son:

1. **Informar:** se debe mantener informados a todos los interesados del proyecto en forma veraz y oportuna como se contempla en el plan de comunicaciones.
2. **Participar:** la participación de los interesados es fundamental en el ciclo de vida del proyecto, sobre todo la de los interesados que tienen influencia hacia el proyecto. Para ellos es necesario que se hagan participes mediante el involucramiento en actividades puntuales del proyecto.
3. **Mitigar:** Se realiza cuando existe un interesado que está en contra. El Objetivo por el cual se tendrá en cuenta es para mitigar los efectos negativos hacia el proyecto.
3. **Realizar transacciones:** Esta estrategia la utilizamos con los interesados con quienes existe una relación contractual de esta manera se puede trabajar juntos cumpliendo todos los objetivos pactados y respetando la relación contractual existente.
4. **Consultar:** se debe consultar opiniones y pactar decisiones consensuadas sobre temas relevantes de interés mutuo con stakeholders en temas relevantes en el proyecto.
5. **Delegar:** Se debe delegar decisiones sobre un tema determinado a los stakeholders a los miembros de una organización.
6. **Colaborar:** Se acepta el trabajo voluntario de colaboradores que se encuentren a favor del proyecto que representa un interés común para las dos partes.
7. **Hacer un seguimiento:** se debe hacer un seguimiento a las opiniones de los interesados de la Urbanización Robledales 2.

1.3.1.3 Mecanismos de Comunicación

Dentro de los mecanismos que se utilizarán para llevar a cabo los flujos de comunicación previamente señalados tenemos:

- **Comités de obra de manera quincenal**: Estos comités de obra se realizarán con el fin de poder socializar el avance del proyecto respecto a los costos y cronograma. Del mismo modo se revisará puntualmente la ruta crítica del proyecto en relación con el estado de cada fase. Los involucrados en

esta actividad es: Director de Obra, Interventor, Residente de Obra, Maestro de Obra. Responsable: Residente de Obra. Salida: Acta de compromisos de obra. Lugar: Obra.

- **Correos con informe adjunto de avance de obra semanal:** Informe de obra con el avance semanal de las actividades realizas y los hallazgos de principales factores de calidad que pueden afectar el desarrollo de proyecto por desaprobación de la Interventoría. Los involucrados (Receptores) son: Director de Obra, Equipo de Gerencia de Proyectos, Residencia de Obra. Responsable (Emisor): Residente de Obra.

- **Actas de inicio, visita, y finalización de obra/entregable:** Acta de Inicio de Obra como punto de partida del proyecto. Actas de visitas y recorridos de revisión programados de cada uno de los entregables por parte de uno o varios interesados.

- **Comunicados Generales a la entidad gubernamental del municipio:** Comunicados del avance del proyecto cada tres meses con el fin de promover los beneficios del producto final y generación de expectativa. Responsable (Sponsor, Equipo de Gerencia de Proyecto, Director de Obra). Emitido desde Bogotá.

- **Comités de diseño mensual**: Estos comités se realizarán mensualmente en paralelo con el comité de obra, de esta manera la programación de estos debe coincidir con los comités de obra quincenales. La finalidad de este espacio de reunión busca sencillamente llevar el control de cambios de diseño para la entrega de los planos récord finales. Involucrados: Director de Obra, Diseñador, Interventor, Residente de obra. Lugar: Obra

- **Comité Financiero:** Comité realizado con el fin de revisar el control presupuestal del proyecto, los costos en relación con la inversión total, el flujo de caja y las modalidades de pago negociadas entre el equipo de compras y los proveedores. Involucrados: Director de Obra, Encargado de compras, Encargado de finanzas, Residente de Obra. Periodicidad: Mensual. Lugar: Bogotá/Fonseca.

- **Capacitaciones**: Actividades de capacitación, socialización, y retroalimentación sobre planes de emergencia y evacuación, así como capacitaciones sobre planes de seguridad en el trabajo. Involucrados: Director de Obra, Residente de Obra, SISO, Encargado de talento humano.

- **Comunicados de Avance y Desempeño del proceso del proyecto**: Comunicados dirigidos a Findeter al finalizar cada semana o cuando sean solicitados por parte de la entidad para actualizar el estado de avance el proyecto. Emisor: Sponsor, Director y Equipo de Gerencia.

Tabla 36. Información por comunicar y Objetivo de Comunicación

Destinatario	Cargo del Destinatario	Información Por Comunicar	Necesidad de Comunicación	Meta/ Objetivo	Tipo de Comunicación	Naturaleza de la Relación	Medio para distribuir la información	Responsable de emitir la información	Frecuencia
CAROLINA SANCHEZ	SUPERVISORA FINDETER	Incidencias y avances del proyecto	mantenerlos Informados y nunca ignorarlos	Trabajar juntos en una relación contractual en la que un socio dirige los objetivos y provee los fondos	Bilateral limitada: se establece y monitorea la actividad según las condiciones del contrato	Los términos se determinan a través del acuerdo contractual. Alianzas entre el sector público y el privado e iniciativas de financiación pública.	Correo electrónico y Reuniones en Oficinas de Findeter	REPRESENTANTE LEGAL AM&CIA S.A.S.	Semanalmente / El primer día hábil de cada semana
ANA MARIA CIRO	RESIDENTE SOCIAL	Incidencias y avances del proyecto	Gestionar de cerca , atender estrechamente	Trabajar juntos en una relación contractual en la que un socio dirige los objetivos y provee los fondos	Bilateral limitada: se establece y monitorea la actividad según las condiciones del contrato	Los términos se determinan a través del acuerdo contractual. Alianzas entre el sector público y el privado e iniciativas de financiación pública.	Correo electrónico y Reuniones en Oficinas de Findeter	REPRESENTANTE LEGAL AM&CIA S.A.S.	Semanalmente / El primer día hábil de cada semana
ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO	REPRESENTANTE LEGAL AM&CIA S.A.S.	Incidencias y avances del proyecto	Gestionar de cerca , atender estrechamente	Trabajar juntos en una relación contractual en la que un socio dirige los objetivos y provee los fondos	Bilateral limitada: se establece y monitorea la actividad según las condiciones del contrato	se gestiona constantemente en la compañía.	Correo electrónico y Reuniones en Oficinas de AM&CIA S.A.S.	LUIS EDUARDO ALONSO RAMOS	Diariamente

Destinatario	Cargo del Destinatario	Información Por Comunicar	Necesidad de Comunicación	Meta/ Objetivo	Tipo de Comunicación	Naturaleza de la Relación	Medio para distribuir la información	Responsable de emitir la información	Frecuencia
HELIO EFRAIN ZABALA MESA	SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA DE DUITAMA	Información general del proyecto / Objetivos y metas del proyecto	Mantenerlos informados con un mínimo de esfuerzo	Trabajar directamente con los stakeholders para asegurar la comprensión y consideración	Bilateral o multilateral entre ambos	Relaciones puntuales o de largo plazo	Foros de múltiples stakeholders, paneles de asesoramiento para temas puntales/ carta 15 días antes de reunión	SECRETARIA	cada 3 meses
FREDY RODRIGUEZ	INTERVENTOR DEL PROYECTO	Incidencias y avances del proyecto	Gestionar de cerca , atender estrechamente	Obtener información y opiniones de stakeholders para fundamentar decisiones	Bilateral limitada: se establece y monitorea la actividad según las condiciones del contrato	Relación de largo plazo	Correo electrónico y Reuniones en Oficinas de AM&CIA S.A.S.	DIRECTOR DE OBRA	Diariamente
DIEGO ARMANDO MAFIOLI PEREIRA	GERENTE FINANCIERO ADRIÁN MAFIOLI Y CIA S.A.S.	Incidencias y avances del proyecto	Trabajar con ellos	Delegar las decisiones sobre finanzas, pago a contratista y pago a proveedores	Nuevas formas organizacionales de rendición de cuentas	Relación de largo plazo con los interesados	llamada telefónica, Reuniones en Oficinas de AM&CIA S.A.S.	DIRECTOR DE OBRA	Semanalmente / El primer día hábil de cada semana
DIEGO ARMANDO MAFIOLI PEREIRA	GERENTE FINANCIERO ADRIÁN MAFIOLI Y CIA S.A.S.	Incidencias y avances del proyecto	Trabajar con ellos	Delegar las decisiones sobre finanzas, pago de compras de obra	Nuevas formas organizacionales de rendición de cuentas	Relación de largo plazo con los interesados	llamada telefónica, Reuniones en Oficinas de AM&CIA S.A.S.	JOSÉ FERNANDO MAFIOLY LOBO	Semanalmente / El primer día hábil de cada semana

Destinatario	Cargo del Destinatario	Información Por Comunicar	Necesidad de Comunicación	Meta/ Objetivo	Tipo de Comunicación	Naturaleza de la Relación	Medio para distribuir la información	Responsable de emitir la información	Frecuencia
Población y Representantes de Torres	Urbanización Robledales II	Información general del proyecto / Objetivos y metas del proyecto	Suministrar información necesaria	Informar o educar a los stakeholders	Bilateral o multilateral entre ambos	Relación de corto o Largo plazo con los interesados	Cartelera. Correo Electrónico. Por medio de carta solo en caso de ser necesario	PROFESIONAL SOCIAL	cada 3 meses
JOSÉ FERNANDO MAFIOLY LOBO	ENCARGADO DE COMPRAS	Incidencias y avances del proyecto	Trabajar con ellos	Delegar las decisiones sobre un tema determinado a los stakeholders	Nuevas formas organizacionales de rendición de cuentas	Relación de largo plazo con los interesados	llamada telefónica, Reuniones en Oficinas de AM&CIA S.A.S.	ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO	Semanalmente / El primer día hábil de cada semana
LINEY MAFIOLI PETRO	TALENTO HUMANO	Información general del proyecto / Objetivos y metas del proyecto	Trabajar con ellos	Delegar las decisiones sobre contratación de contratistas y personal de obra	Nuevas formas organizacionales de rendición de cuentas	Relación de largo plazo con los interesados	llamada telefónica, Reuniones en Oficinas de AM&CIA S.A.S.	ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO	Semanalmente / El primer día hábil de cada semana
OMAR BAUTISTA	DIRECTOR DE OBRA	Incidencias y avances del proyecto	Trabajar con ellos	Delegar las decisiones sobre un tema determinado a los stakeholders	Nuevas formas organizacionales de rendición de cuentas	Relación de largo plazo con los interesados	Llamada telefónica/ WhatsApp	LUIS EDUARDO ALONSO RAMOS	Diariamente
CARLOS SARMIENTO	RESIDENTE DE OBRA	Incidencias y avances del proyecto	Trabajar con ellos	Trabajar directamente con los stakeholders	Bilateral o multilateral entre ambos	Relaciones puntuales o de largo plazo	Llamada telefónica/ WhatsApp, paneles de asesoramiento por Trello semanalmente.	LUIS EDUARDO ALONSO RAMOS	quincenalmente

Destinatario	Cargo del Destinatario	Información a Comunicar	Necesidad de Comunicación	Meta/ Objetivo	Tipo de Comunicación	Naturaleza de la Relación	Medio para distribuir la información	Responsable de emitir la información	Frecuencia
LUIS EDUARDO ALONSO RAMOS	GESTOR DE ADQUISICIONES	Incidencias y avances del proyecto	Trabajar con ellos	Asociarse o convocar a una red de stakeholders para desarrollar consensos y planes de acción conjuntos	Bilateral o multilateral entre ambos	Relaciones puntuales ode largo plazo. Proyectos conjuntos, iniciativas voluntarias	llamada telefónica, correo electrónico (Drive) y Reuniones	ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO	Diariamente
LUIS GABRIEL RIVAS FRANCO	GERENTE DE PROYECTO	Incidencias y avances del proyecto	Trabajar con ellos	Asociarse o convocar a una red de stakeholders para desarrollar consensos y planes de acción conjuntos	Bilateral o multilateral entre ambos	Relaciones puntuales ode largo plazo. Proyectos conjuntos, iniciativas voluntarias	llamada telefónica, correo electrónico (Drive) y reuniones en Universidad El Bosque	LUIS GABRIEL RIVAS FRANCO	Semanalmente / El último día hábil de cada semana
GABRIELA ISABEL MEJÍA VALLEJO	GESTORA DE INTERESADOS / RECURSOS	Incidencias y avances del proyecto	Trabajar con ellos	Asociarse o convocar a una red de stakeholders para desarrollar consensos y planes de acción conjuntos	Bilateral o multilateral entre ambos	Relaciones puntuales ode largo plazo. Proyectos conjuntos, iniciativas voluntarias	llamada telefónica, correo electrónico (Drive) y reuniones en Universidad El Bosque	LUIS GABRIEL RIVAS FRANCO	Semanalmente / El último día hábil de cada semana
ANDRÉS FELIPE LÓPEZ MENESES	GESTOR DE CALIDAD /RIESGOS	Incidencias y avances del proyecto	Trabajar con ellos	Asociarse o convocar a una red de stakeholders para desarrollar consensos y planes de acción conjuntos	Bilateral o multilateral entre ambos	Relaciones puntuales ode largo plazo. Proyectos conjuntos, iniciativas voluntarias	llamada telefónica, correo electrónico (Drive) y reuniones en Universidad El Bosque	LUIS GABRIEL RIVAS FRANCO	Semanalmente / El último día hábil de cada semana

Destinatario	Cargo del Destinatario	Información a Comunicar	Necesidad de Comunicación	Meta/ Objetivo	Tipo de Comunicación	Naturaleza de la Relación	Medio para distribuir la información	Responsable de emitir la información	Frecuencia
DANIEL OROZCO	GESTOR DE ALCANCE	Incidencias y avances del proyecto	Trabajar con ellos	Asociarse o convocar a una red de stakeholders para desarrollar consensos y planes de acción conjuntos	Bilateral o multilateral entre ambos	Relaciones puntuales ode largo plazo. Proyectos conjuntos, iniciativas voluntarias	llamada telefónica, correo electrónico (Drive) y reuniones en Universidad El Bosque	LUIS GABRIEL RIVAS FRANCO	Semanalmente / El último día hábil de cada semana
CONTANZA RAMIREZ ACEVEDO	ALCALDEZA	Información general del proyecto / Objetivos y metas del proyecto	Mantenerlos informados con un mínimo de esfuerzo	Trabajar directamente con los stakeholders para asegurar la comprensión y consideración	Bilateral o multilateral entre ambos	Relaciones puntuales ode largo plazo. Proyectos conjuntos, iniciativas voluntarias	Foros de múltiples stakeholders, paneles de asesoramiento para temas puntales/ carta 15 días antes de reunión	PROFESIONAL SOCIAL	cada 3 meses
REPRESENTANTES DE LA URBANIZACION ROBLEDALES II	POBLACIÓN OBJETIVO	Información general del proyecto / Objetivos y metas del proyecto	Mantenerlos informados	Hacer un seguimiento de las opiniones de los stakeholders	Bilateral o multilateral entre ambos	Relación de corto o largo plazo con los interesados	Cartelera. Correo Electrónico. Por medio de carta solo en caso de ser necesario	PROFESIONAL SOCIAL	cada 3 meses

2 GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

2.1 Necesidades de las Comunicaciones

Tabla 37. Necesidades de Comunicación

Necesidades de comunicación	Técnicas de comunicación a utilizar
Documentación de la gestión del proyecto	• Reuniones del equipo del proyecto para definir el alcance de este. • Distribución de documentos de gestión de proyectos a los interesados clave del proyecto a través de correo electrónico.
Reuniones de información del estado del proyecto	• **Reunión de avance de alto Nivel** Reuniones programadas por el equipo del proyecto, donde el Gerente del proyecto informará al Sponsor y demás involucrados el avance real del proyecto en el periodo respectivo.
	• **Comités de obra** Estos comités de obra se realizarán con el fin de poder socializar el avance del proyecto respecto a los costos y cronograma. Del mismo modo se revisará puntualmente la ruta crítica del proyecto en relación con el estado de cada fase
Informes de avance	• **Informe de cierre de cada fase del proyecto** Documento que será distribuido a los integrantes del equipo del proyecto, a los interesados clave y será comunicado formalmente por escrito.
	• **Correos con informe adjunto de avance de obra** Informe de obra con el avance semanal de las actividades realizas y los hallazgos de principales factores de calidad que pueden afectar el desarrollo de proyecto por desaprobación de la Interventoría.
	• **Actas de inicio, visita, y finalización de obra/entregable:** Acta de Inicio de Obra como punto de partida del proyecto. Actas de visitas y recorridos de revisión programados de cada uno de los entregables por parte de uno o varios interesados.

	• **Comunicados Generales a la entidad gubernamental del municio:** Comunicados del avance del proyecto cada tres meses con el fin de promover los beneficios del producto final y generación de expectativa.
Solicitudes de cambios	• Documento que será emitido por cualquiera de los interesados, será evaluado por el comité de control de cambios y se comunicará la respuesta formalmente por escrito.

2.2 Política de Comunicaciones de la organización y lo que exige la normativa

Las comunicaciones del proyecto Parque Recreo deportivo se apoyan en esfuerzos para evitar malentendidos y mala comunicación, con el uso de las 5Cs de las comunicaciones escritas al redactar un mensaje escrito o hablado.

1. **Correcto** (gramática y ortografía correctas). El mal uso de la gramática o la ortografía incorrecta pueden generar distracción y también pueden introducir distorsiones en el mensaje, disminuyendo la credibilidad.
2. **Conciso** (expresión concisa y eliminación del exceso de palabras). Un mensaje conciso, bien elaborado, reduce las oportunidades de malinterpretar la intención del mensaje.
3. **Claro** (propósito y expresión claros dirigidos a las necesidades del lector). Garantiza que las necesidades y los intereses de la audiencia se tengan en cuenta en el mensaje.
4. **Coherente** (flujo de ideas coherente, lógico). Un flujo de ideas coherente y lógico con el uso de "marcadores" como una introducción y resúmenes de las ideas a lo largo de la redacción.
5. **Controlado** (flujo controlado de palabras e ideas). El flujo controlado de palabras e ideas puede involucrar gráficos o sólo resúmenes.

Las 5Cs de las comunicaciones escritas se apoyan en habilidades de comunicación, tales como:

1. **Escuchar de forma activa.** Mantener el compromiso con el interlocutor y resumir las conversaciones para asegurar un intercambio eficaz de información.
2. **Conciencia de las diferencias culturales y personales.** Desarrollar la conciencia del equipo acerca de las diferencias culturales y personales para reducir los malentendidos y mejorar la capacidad de comunicación.
3. **Identificar, establecer y gestionar las expectativas de los interesados.** La negociación con los interesados reduce la existencia de expectativas conflictivas dentro de la comunidad de interesados.
4. **Mejora de las habilidades.** Mejorar las habilidades de todos los miembros del equipo en las siguientes actividades:
    - Persuadir a una persona, a un equipo o a una organización para llevar a cabo una acción;
    - Motivar a las personas y proporcionar estímulo o confianza;
    - Coaching para mejorar el desempeño y alcanzar los resultados deseados;
    - Negociar para lograr acuerdos mutuamente aceptables entre las partes y reducir retrasos en las aprobaciones o decisiones;
    - Resolver conflictos para prevenir impactos negativos.

Los atributos fundamentales de las actividades de comunicación eficaces y el desarrollo de objetos de comunicación eficaces son:

- Claridad en el propósito de la comunicación—definir su propósito;
- Comprender tanto como sea posible al receptor de las comunicaciones, las necesidades de reunión y las preferencias;
- Monitorear y medir la eficacia de las comunicaciones.

3 CONTROL DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

3.1 Registro de puntos polémicos o debates

La recuperación de conclusiones no se produce de forma directa una vez se anotan las polémicas. En variedad de casos es necesario analizar el resultado de las resoluciones para analizar si la toma de

decisiones fue correcta. Por ello es pertinente mantener actualizado este registro e incorporar todas las conclusiones que se vayan obteniendo. Es importante que este documento no sea únicamente para la persona que lidera o gestiona la obra. Su verdadera funcionalidad está en su difusión, dependiendo del grado de confidencialidad, debido a que puede evitar que sucedan situaciones polémicas similares.

3.2 Criterios de clasificación de la información

Si bien este punto enfatiza en como filtrar la información por parte de los interesados de mayor rango hacia los cargos operativos, se debe tener claro cómo se da la instrucción, generando una previsión de lo que se quiere y un control de cómo se dan estas indicaciones.
Los criterios en los que se clasifica la información son los siguientes:

- Criterio de Veracidad: Estimación de la veracidad de la información.
- Criterio de Relevancia: Importancia significativa de información para el desempeño de su función.
- Criterio de Suficiencia: Conocer si ¿Es suficiente la información para el desempeño de la tarea descrita?

Ejemplo para identificar los tres casos:

"Los perfiles metálicos en acero se han acopiado en la zona norte de manera provisional"

Criterio de verdad: ¿Es cierto que se ha acopiado los perfiles?

Criterio de relevancia: ¿Hasta qué punto es relevante la zona en la que se acopien los perfiles?

Criterio de Suficiencia: ¿Está suficientemente descrita la zona en la que se han acopiado los perfiles?

Realizar un análisis de estos criterios en toda la información que se transmite en una obra es una tarea imposible de ejecutar, y han de ser los interesados de mayor rango los que deben disponer de capacitación suficiente para realizar este análisis de la información que desean transmitir, de forma mental e instantánea.

4.1 ANEXOS

4.1.1 Aprobación del plan de gestión de comunicaciones del proyecto

*Los abajo firmantes reconocen que han revisado el plan de gestión de las comunicaciones d*el proyecto Fase de Construcción de un Parque recreo deportivo, ubicado en la Urbanización Robledales II en el Municipio de Duitama, departamento de Boyacá y están de acuerdo con el enfoque que presenta. Los cambios a este Plan de Gestión de las Comunicaciones del Proyecto serán coordinados y aprobados por los abajo firmantes o sus representantes designados.

Firma: _____ Fecha: _____
Nombre: _____
Cargo: _____
Rol: _____

Firma: _____ Fecha: _____
Nombre: _____
Cargo: _____
Rol: _____

4.1.2 Tabla 38. Acta Resolución deConflicto

Fecha de Reunión:		**Acta:**	

Implicados:	
Mediador:	
SITUACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL CONFLICTO	
COMENTARIOS	
SOLUCION Y RECOMENDACIÓNES	
ACUERDOS	

Nombre: _____
Rol: _____

Nombre: _____
Rol: _____

3.8 PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

Universidad El Bosque

PROYECTO

"FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA"

DEPARTAMENTO DE BOYACA

NOMBRES DE ESTUDIANTES

Gabriela Isabel Mejía
Luis Eduardo Alonso
Luis Gabriel Rivas
Andrés Felipe López
Daniel Felipe Orozco

PQD-CSM-081

Bogotá, Marzo de 2020

Contenido

1.1 OBJETIVO 3
1.2 METODOLOGÍA 3
1.2.1 Procesos para Identificar y categorizar los riesgos del proyecto 4
1.2.2 Criterios de Probabilidad e Impacto para el análisis cualitativo de los riesgos 10
1.2.3 Priorizar los riesgos del proyecto 13
1.2.4 Reserva de Contingencia 14
1.2.5 Reserva de Gestión 15
1.3 ROLES Y RESPONSABILIDADES 15
1.3.1 Rol 1 16
1.3.2 Rol 2 16
1.4 CALENDARIO 17
1.5 RESPUESTA A LOS RIESGOS 17
1.6 MONITOREO Y CONTROL DE RIESGOS 18
1.7 ANEXOS 20
1.7.1 Matriz de Riesgos 20

1 PLAN DE GESTIÓN RIESGOS DEL PROYECTO

1.1 OBJETIVO

- Identificar, analizar y planificar la probabilidad de suceso de los diferentes riesgos asociados a las actividades del proyecto, así como su impacto.

- Realizar el análisis cualitativo de los riesgos identificados.

- Calcular y planificar las respuestas al riesgo, así como el control de estos.

- Actualizar los planes de costos, cronograma, alcance y calidad acorde a la respuesta al riesgo definida, la contingencia, y el riesgo residual.

- La gestión de los riesgos busca aumentar la probabilidad de que sucedan eventos positivos (oportunidades), y disminuir la probabilidad de que sucedan (o se materializasen) eventos negativos.

- Elaborar la documentación pertinente que pueda ser usada en próximos proyectos de similar tipología. Estos informes servirán de guía y podrán ser utilizados como lecciones aprendidas.

1.2 METODOLOGÍA

El presente documento tiene como fin obtener la planeación de la gestión de riesgos para el proyecto de construcción de un Parque Recreo Deportivo (Duitama, Colombia) acorde a la metodología PMI señalada en el PMBOK 6°Edición. Para ello se aplicaremos las metodologías existentes para la gestión de riesgos desde la planificación hasta el monitoreo y control como lo indica el libro guía.

Para la identificación se usaron las siguientes técnicas y herramientas con el fin de hallar los riesgos que más se presentan en los procesos de construcción, teniendo en cuenta el ciclo de vida del proyecto y factores inherentes al sitio donde se va a ejecutar como lo son: la región , condiciones climáticas, factores culturales, condiciones de topografía, disponibilidad de recursos, y la legislación que aplica para las construcciones de esta categoría.

- Juicio de Expertos
- Revisión y Análisis de la documentación base entregada por Findeter y el Ministerio de Vivienda
- Lecciones aprendidas obtenidas desde la documentación de proyectos similares realizados en los últimos 3 años.

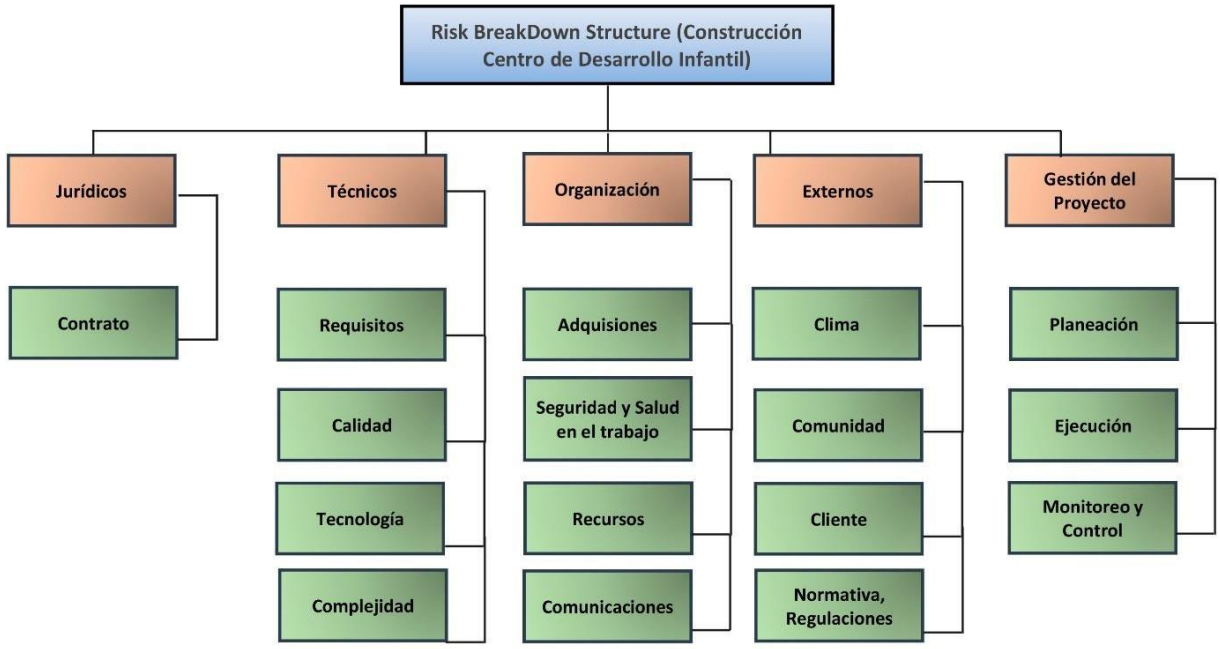
- Modelo Bowtie: Diagrama de visualización del riesgo generando múltiples escenarios en un solo diagrama.
- Reuniones: Con interesados (Director de Proyecto)

1.2.1 Procesos para Identificar y categorizar los riesgos del proyecto

La identificación y categorización de los riesgos de este proyecto se llevará a cabo como se define a continuación:

1.2.1.1[1] Paso 1: Categorización de los Riesgos: Se ha definido realizar la RBS (Risk, BreakDown Structure) como el paso inicial debido a que en el momento en que se empiecen a definir los riesgos, estos deben ser conducidos a una categoría con el fin de tenerlos clasificados y así tener más precisión en la razón de ser de cada riesgo. *(Para la clasificación de los riesgos identificados solo se hará en la primera línea de la estructura de desglose de riesgos mostrada a continuación).

Imagen 18. Estructura desglosada de riesgos: (Elaboración Propia)



1.2.1.2 Paso 2: ¿Como Identificar los riesgos?

El proceso de identificación de los riesgos debe ser realizado con la mayor precisión posible, pues de esto depende que la planeación de alcance, tiempo, costo y calidad permita tener indicadores de éxito en la ejecución.

Dada la experiencia que la empresa tiene en el campo de la construcción, se definió con el Sponsor que el proceso para registro de los riesgos identificados se realizará con la técnica de Juicio de Expertos a través de reuniones con algunos de los directores de obras de la empresa, quienes nos ayudaron con la revisión y documentación de las lecciones aprendidas de proyectos similares y sus antecedentes.

La consignación de los hallazgos se realizará por medio del diagrama Bowtie, el cuál presenta de manera dinámica y ágil las causas y consecuencias de una eventualidad. Del mismo modo permite tener una previsualización de la gestión proactiva y reactiva que se aplicara a cada caso. A continuación, se muestra un ejemplo de diagrama Bowtie para la identificación de un riesgo a raíz de las reuniones que se han tenido con los Directores de obra de la compañía:

Imagen 19. Estructura de Identificación de Riesgos

El proceso para el diligenciamiento del Bowtie tiene su inicio con una idea aproximada de lo que puede llegar a ser el evento que desencadena las consecuencias, sin embargo, la formulación en principio no debe ser la más exacta. Es decir, el evento principal se determina hasta tener el resto de las casillas del diagrama completas.

Este proceso se hace por cada uno de los riesgos. La cantidad de riesgos o Bowties está sujeta a la escala del proyecto. Para el caso de este proyecto se obtuvieron entre 15 y 30 riesgos, los cuales están en proceso de revisión por el Sponsor y otros interesados para establecer cuáles son los de mayor relevancia y que se presentan con mayor reiteración en las obras de construcción. Debemos reiterar que, dependiendo de la escala, complejidad, y experiencia de la empresa puede haber una variación considerable en el número de riesgos obtenidos.

1.2.1.3 Paso 3: ¿Cómo calificar los riesgos?

En este punto lo que hacemos básicamente es asignar el riesgo identificado a una categoría. Como primer paso de la matriz de riesgos se clasifica el evento en alguna de las categorías de primera línea de la Estructura Desglosada de Riesgos.

1.2.1.4 Paso 4: Definir la probabilidad e impacto del proyecto.

En este paso lo que se definió junto al Sponsor y algunos de los interesados es una probabilidad de ocurrencia general para los diferentes eventos. Estas escalas de posibilidad se definieron de 1 a 3 donde, 1 es baja, 2 es media, y 3 es alta con el fin de poder tener una valoración más uniforme por parte de todos los interesados. Los porcentajes definidos disminuyen la subjetividad en el análisis de riesgos, que junto con las técnicas aplicadas (reuniones con expertos sobre antecedentes) se lograron llegar a unas escalas de porcentajes basados en un juicio de personas que son neutrales al riesgo.

A continuación, se muestra la clasificación de probabilidad definida:

Imagen 20. Clasificación de Probabilidad

Clasificación probabilidad		
Alta	3	75%-90%
Media	2	26%-74%
Baja	1	5%-25%

1.2.1.5 Paso 5: Definir la clasificación del Impacto

Para definir el impacto, elaboramos una matriz de impacto donde se definieron unas escalas. Para este proyecto se definieron uno niveles o escalas de jerarquía de 1 a 3 dependiente de la relevancia (definida con el Sponsor y los expertos de obra de la empresa).

Una vez se han definido esos niveles de jerarquía, se procede a elaborar la tabla con las filas de los objetivos del proyecto: Costos, Cronograma, Alcance y Calidad. Esto nos ayudará a determinar y priorizar el tipo de riesgo y el impacto posible en la triple restricción del proyecto.

A continuación, se muestra la matriz de impacto definida para el proyecto

Tabla 39. Matriz de impacto en riesgos

Clasificación de Impacto			
Objetivo del Proyecto	Irrelevante (1)	Neutro (2)	Relevante (3)
Costos	Incremento en costos <1%	Incremento en costos entre el 1,1% - 2%	Incremento en costos : >2%
Cronograma	<= 3 días	Entre 3 y 4 días	>= 5 días
Alcance	.-Descapote y limpieza -Obras preliminares -Cerramiento	.-Excavaciones y rellenos -Urbanismo Andenes -Barandas -Cancha Múltiple	.-Juegos de Niños - Equipos Biosaludables -Mobiliario Urbano -Acabados pisos

	- Conformación terreno		
Calidad	.-Compactación material excavado para rellenos -Completitud # de ml o m2 culminados	.-Nivelación de los pisos -Completitud - Cumplimiento -Devoluciones (interventoría)	.-Resistencia del concreto -Precalentamiento indicado para soldaduras -Completitud de las partes -Devoluciones

1.2.1.6 Paso 6: Matriz de probabilidad e impacto:

Esta matriz consiste básicamente en cruzar los niveles y escalas de la probabilidad con el impacto. Las casillas y colores internos de los cruces corresponden a las zonas de calor, que a su vez evidencian la severidad del riesgo. Las combinaciones de probabilidad e impacto dan como resultado la multiplicación de ambas variables, y el numero resultante se define como el nivel de criticidad del riesgo.

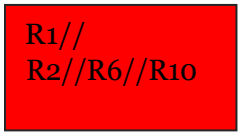
La distribución de colores en la matriz (PXI) de este proyecto se hizo como resultado de la priorización o afectación que tiene para el plan estratégico de la compañía. Partiendo de las reuniones con el Sponsor, se identificó que el proyecto tiene una alta prioridad para la empresa, más, sin embargo, el fracaso de la construcción no llevaría a la quiebra a la organización. De esta manera, podemos ver una matriz con una zona de calor con tendencia media (Color amarillo)

A continuación, se muestra la matriz de Probabilidad x Impacto definida para la obra de construcción en el municipio de Duitama (Colombia).

Imagen 21. Matriz de Probabilidad x Impacto

Dentro de los procesos a realizar una vez se tenga la matriz de riesgos completa, se debe actualizar esta matriz (PXI) ubicando cada uno de los riesgos identificados en su correspondiente casilla de severidad en caso ocurrencia.

Imagen 22. Ejemplo de Riesgos



1.2.1.6 Paso 7: análisis Cualitativo y Cuantitativo:

El análisis es fundamental para la toma de decisiones de las estrategias a escoger para aceptar, mitigar, transferir o eliminar los riesgos del proyecto. Esta información se toma desde la **matriz de riesgos** teniendo en cuenta que en esta se encuentran enlistados cada uno de los riesgos con su correspondiente severidad hallada.

Para el caso del proyecto en particular, se pretender priorizar solo los riesgos localizados en la franja roja de la matriz de calor, es decir que de la misma forma que se realiza el análisis cualitativo, también se realiza análisis cuantitativo teniendo en cuenta que se

pretende prevenir la materialización de un riesgo de probabilidad alta e impacto relevante.

El análisis cuantitativo de los riesgos establecidos para el proyecto se fundamenta en estimaciones, considerando la opinión de expertos en proyectos similares, a fin de determinar la reserva de contingencia hasta la fase de construcción de cubierta metálica.

1.2.1.7 Paso 8: Plan de Respuesta

Considerando que el análisis cualitativo y cuantitativo se realiza a todos los riesgos, se establecen para los de severidad alta unos planes de respuesta enfocados en aceptar, mitigar, transferir, o evitar en el caso de que los riesgos se materialicen en amenaza. Para los que están orientados a las oportunidades; los planes deben estar dirigidos a explotar, mejorar, compartir y aceptar.

El responsable del plan de respuesta se encargará de llevar a cabo la acción propuesta para que sea implementada y surta el efecto esperado, en caso contrario, se procederá a establecer nuevamente reunión con el equipo de proyecto para coordinar nuevas estrategias a fin de obtener los resultados esperados.

En este punto se ha definido y asignado al equipo de gerencia de proyecto como el " Controller de la respuesta a los riegos" para que asuma la responsabilidad del seguimiento a cada actividad.

1.2.1.8 Paso 9: Seguimiento al plan de riesgos

Periódicamente y con frecuencia cada 15 días según el plan de comunicaciones (comités de obra) y con el avance de las actas se monitorean y se hace el respectivo seguimiento a los riesgos más importantes, utilizando los indicadores de avance y costo, y las no conformidades de los sistemas de calidad.

1.2.2 Criterios de Probabilidad e Impacto para el análisis cualitativo de los riesgos.

Los criterios establecidos para realizar el análisis cualitativo de los riesgos de este proyecto se definen a continuación:

1.2.2.1. **Probabilidad:** Se reconoce en este proyecto niveles de probabilidades de ocurrencia como Alta, Media y Baja, tal y como se ha mencionado en la metodología (paso 4). Bajo el juicio de expertos de los directores de obra de la compañía, se ha definido una aversión al riesgo neutral. Las conclusiones de estas reuniones evidencian que, si bien la experiencia de la empresa

construyendo equipamientos urbanos es alta y los riesgos son conocidos, trabajar en la región de Boyacá incrementa el nivel de incertidumbre, y se presentan mayor cantidad de riesgos inherentes a la operación interna de la obra.

De esta manera la actitud frente al riesgo de la compañía que ejecuta el proyecto está en función de tres factores : **Apetito, tolerancia y umbral**. A partir de esto se toman las actitudes frente al riesgo. A continuación, se muestra la gráfica de la actitud de la empresa Adrián Mafioli & Cía. frente al riesgo del proyecto.

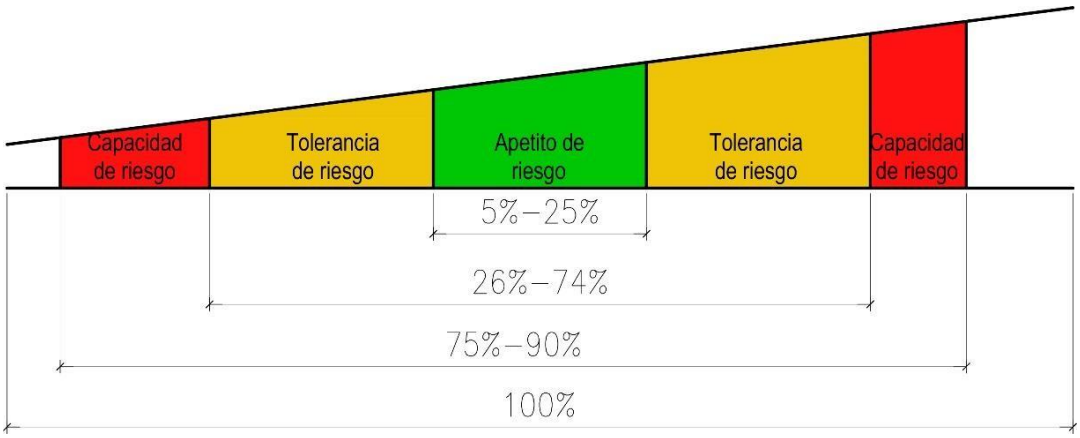


Imagen 23. Diagrama de Apetito, tolerancia y umbral

Los niveles de prioridad (de la probabilidad) se definen a continuación:

1.2.2.1.1. **BAJA:** Corresponde a los riesgos de categoría Jurídicos y Gestión del proyecto; y tendrá como valor porcentual entre el 5 y el 25%

1.2.2.1.2. **MEDIA:** Corresponde a los riesgos referentes a la organización y técnicos; y tendrá como valor porcentual entre el 26 y el 74%

1.2.2.1.3. **ALTA:** Corresponde a riesgos de categoría de externos, técnicos, y organización; y tendrá como valor porcentual entre el 75 y el 90%

1.2.2.2. **Impacto:** Se reconoce en este proyecto como la calificación de las consecuencias producidas en alguno de los objetivos del proyecto y/o afectaciones en criterios importantes para la organización y se relacionan a Continuación:

1.2.2.2.1. **IMPACTO EN COSTOS.** Hace relación al impacto de la materialización de riesgos en los costos planeados, ponderados de

la siguiente manera y acorde a lo descrito en la metodología (paso 5):

1.2.2.2.1.1. **IRRELEVANTE:** Corresponde a un impacto de incremento en costos <1%

1.2.2.2.1.2. **NEUTRO:** Corresponde a un impacto de incremento en costos entre el 1,1% -2%

1.2.2.2.1.3. **RELEVANTE:** Corresponde a un impacto de incremento en costos : >2%

1.2.2.2.2. **IMPACTO EN TIEMPO.** Hace relación al impacto de la materialización de riesgos en el cronograma planeado, ponderados de la siguiente manera y acorde a lo descrito en la metodología (paso 5):

1.2.2.2.2.1. **IRRELEVANTE:** Corresponde a un impacto <= 3 días en el calendario del proyecto.

1.2.2.2.2.2. **NEUTRO:** Corresponde a un impacto entre 3 y 4 días en el calendario del proyecto.

1.2.2.2.2.3. **RELEVANTE:** Corresponde a un impacto >= 5 días en el calendario del proyecto.

1.2.2.2.3. **IMPACTO EN EL ALCANCE:** Hace relación al impacto de la materialización de riesgos en el alcance planeado, ponderados de la siguiente manera y acorde a lo descrito en la metodología (paso 5):

1.2.2.2.3.1. **IRRELEVANTE:** Corresponde a un impacto en las actividades que pueden afectar los requisitos de un entregable de baja prioridad como las obras preliminares, el cerramiento o el campamento de obra.

1.2.2.2.3.2. **NEUTRO:** Corresponde a un impacto en las actividades que pueden afectar los requisitos de un entregable de prioridad media como lo son las excavaciones y rellenos.

1.2.2.2.3.3. **RELEVANTE:** Corresponde a un impacto en las actividades que pueden afectar los requisitos de un entregable de prioridad alta como lo son la cimentación, estructuras en concreto.

1.2.2.2.4. **IMPACTO EN LA CALIDAD:** Hace relación al impacto de la materialización de riesgos en la calidad planeada, ponderados de la siguiente manera y acorde a lo descrito en la metodología (paso 5): 1.2.2.2.4.1. **IRRELEVANTE:** Corresponde a un impacto en las calidades de los entregables que pueden afectar las métricas de calidad establecidas, como lo son la compactación del material para

rellenos, y la completitud de los metros lineales o cuadrados a construir.

1.2.2.2.4.2. **NEUTRO:** Corresponde a un impacto en las calidades de los entregables que pueden afectar las métricas de calidad establecidas, como lo son la instalación de los equipos biosaludables, o el # de devoluciones por parte de la interventoría.

1.2.2.2.4.3. **RELEVANTE:** Corresponde a un impacto en la calidad de los entregables que pueden afectar las métricas de calidad establecidas, como lo son las resistencias del concreto, el precalentamiento para las soldaduras, la completitud, o las devoluciones por parte de la interventoría.

1.2.3 Priorizar los riesgos del proyecto

Para priorizar los riesgos vamos a referirnos a la matriz de riesgos donde obtuvimos el nivel de riesgo mayor de cada uno de los identificados a partir de calcular cada una de las severidades o criticidades de los eventos, donde se seleccionó la severidad mayor entre estos. Es decir que, puede haber eventos donde la severidad del impacto sea mucho mayor en términos de costos que de tiempos, por tal motivo para ese caso se selecciona el indicador mayor y se prioriza así cada uno de los riesgos.

Hasta este punto del proceso solo hemos llegado al Riesgo puro o inherente, el cual no tiene aún ninguna gestión de planeación de respuesta.

Identificación de Riesgos								
ID (Riesgo)	Fecha de Identificacion	Actividad	Peligro	Causas	Evento Principal	Consecuencias	Categoría	Formulación del Riesgo
R9	10/12/2019	Ejecución del proyecto	Materiales	1. Bloqueos en la vía debido a paros 2. Demoras en el envío de materiales por los proveedores 3. No disponibilidad de los materiales en el momento de colocar la orden de compra 4. Demoras en el proceso de compras 5. Escasez de materiales en el país.	El material podría demorarse en llegar a la obra	1. Retrasos en la ejecución de las obras de 7 días 2. sobrecostos por tiempos muertos de personal y alquiler de maquinaria	Financiero	Es posible que durante la ejecución del proyecto se presenten retrasos en la llegada de materiales de hasta 7 días por bloqueos en las vías, demoras en el envío por parte de los proveedores, la no disponibilidad de los materiales, escasez de estos en el país o demoras en el proceso de compras.

	Analisis Cualitativo										
Formulación del Riesgo	Probabilidad	Tiempo del Impacto (Días)	Valoración del impacto en el tiempo	Criticidad del riesgo (severidad: PXI)	Impacto en Costos	Valoración del impacto en costos	Severidad de los Costos (P x Icostos)	Severidad de Calidad	Severidad en el Alcance	Severidad Mayor	Nivel de RIESGO
Es posible que durante la ejecución del proyecto se presenten retrasos en la llegada de materiales de hasta 7 días por bloqueos en las vías, demoras en el envío por parte de los proveedores, la no disponibilidad de los materiales, escasez de estos en el país o demoras en el proceso de compras.	2	7	3	6	$ 13.903.612	1	2	0	0	6	

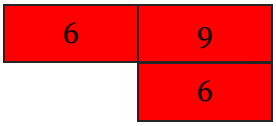
Imagen 24. Diagrama de Riesgos

Ejemplo: Puede analizarse el caso de las protestas de la comunidad en contra del proyecto, este evento tiene la mayor severidad en costos y tiempo, pero no afecta las métricas de calidad ni los entregables como tal.

Una vez hagamos este proceso con cada uno de los riesgos, obtendremos que se clasificaran en 9, 6, 4, 3 , 2 y 1 de la matriz de Probabilidad X Impacto.

Para este proyecto, solo se generará plan de respuesta para los que quedan priorizados en 9, o 6:

Imagen 25. Ejemplo de Riesgos priorizados



La pregunta en este punto es: ¿Cuál riesgo ataco o anticipo primero?

Esto dependerá de la urgencia en el momento de cual se materializará primero. Esto se define respecto a las cuentas de control y lo que se haga primero.

1.2.4 Reserva de Contingencia

Hasta este punto vamos en el análisis cualitativo de los riesgos identificados. En la siguiente etapa lo que vamos a hacer es disminuir la subjetividad que hemos utilizado hasta el momento. Adicional, en esta etapa obtenemos la reserva de contingencia.

La reserva de contingencia está asociada a un monto en términos de dinero y de días que se guarda para gestionar los riesgos cuando estos se materializan. Deben ser riesgos conocidos y de severidad de zona de calor color rojo. La herramienta para calcularlo es por el (EMV) Valor monetario esperado, probabilidad x el impacto en tiempo y costo.

A continuación, se debe hacer un análisis para la toma de decisión si conviene invertir en la mitigación o prevención del riesgo, o si es preferible dejar que se materialice el riesgo ya que me saldría más costoso aplicar la mitigación. Lo más importante que se debe dejar claro, es que, aun teniendo una reserva de contingencia, sigue existiendo una probabilidad de ocurrencia.

A continuación, mostramos la sección final de la tabla de matriz de riesgos para la reserva de contingencia y el plan de respuesta a los riesgos de severidad alta o relevante.

	Análisis Cuantitativo		Plan de Respuesta							Reserva de Contingencia	
URGENCIA / EDT	Valor Ganado en Tiempo	Valor Ganado en Costo	Descripción del plan de respuesta	Tipo de Respuesta	Duración del Plan de Respuesta	Costo de Plan de Respuesta	Nueva Probabilidad	Nuevo Impacto	Riesgo residual	Nuevo Valor Esperado en Tiempo	Nuevo Valor Esperado en Costos
Movimiento de tierras Cimentaciones Obras civiles Mampostería Estructura Metálica	2,8	$5.561.445	1. Comprar y transportar los materiales con al menos una semana de anticipación al requerimiento de la obra 2. Las órdenes de compra incluirán una clausula de cumplimiento en la entrega por parte de los proveedores	Mitigar impacto y probabilidad	7	$ 919.368	2	1	BAJA	1,4	$2.780.722

Imagen 26. Matriz de Riesgos

Los riesgos que nos aparecieron en las zonas de calor verde y amarilla de la matriz de Impacto X Probabilidad son riesgos aceptados. Ahora, a los riesgos que nos aparecieron en la zona roja, se les hace un plan de respuesta (Mitigar, evitar, transferir, escalar) lo que nos disminuye la probabilidad y nos genera un nuevo valor esperado a su vez. Esta nueva probabilidad del suceso al ser menor, con un valor esperado también menor, es a lo que vamos a llamar riesgo residual. La suma de todos los riesgos residuales le denominaremos reserva de contingencia.

1.2.5 Reserva de Gestión

La reserva de gestión del proyecto se define y se destina a partir de lo que el Sponsor y la compañía estén dispuestos a aceptar para el presupuesto del proyecto. Esto se debe hacer bajo los criterios del Sponsor y los interesados en razón a que la Reserva de gestión se llegará a gestionar solo en la medida que se materialicen los riesgos que no se pueden identificar.

En el caso de tiempo la reserva de gestión tendremos 3.33 % correspondiente a 4 días de la duración total del proyecto; para la reserva de gestión en términos de costo tendremos el 3.0 % del costo total del proyecto.

1.3 ROLES Y RESPONSABILIDADES

En esta sección se describe las responsabilidades (roles) de quienes estarán a cargo de participar en la Planeación, Seguimiento y control de los Riesgos del proyecto:

- Hay que asegurar que la empresa está comprometida con la gestión del riesgo: si la empresa no posee una cultura adecuada de la gestión de riesgo, el director de obra y el equipo de gerencia debe buscar la manera que de conseguir este objetivo.

- Determinar la participación de las personas líderes de los equipos y actividades los cuales van a identificar, analizar y determinar planes de respuestas.

- Asegurarse que los involucrados e interesados entiendan la gestión de los riesgos y su importancia en los proyectos de vivienda.

- Se asegura de que los participantes conozcan las herramientas de gestión de los riesgos las cuales van a ser utilizadas.

- Alimenta el plan de gestión de riesgos, sus registros y las plantillas, las cuales son indispensables para identificar, analizar, enfrentar y controlar.

- Asigna un responsable o dueño a cada riesgo identificado, ya que su función es de coordinar la gestión de los riesgos.

1.3.1 Rol 1 (Equipo de Gerencia de Proyecto: Andrés, Luis Gabriel, Gabriela, Luis Alonso)

Responsabilidades:

- Elaboración del avance semanal de ejecución vs los riesgos planeados
- Control de la reserva de contingencia acorde a reporte de riesgos materializados
- Control y toma de decisiones frente a la materialización de un riesgo no identificado

1.3.2 Rol 2 (Director de Obra)

Responsabilidades:

- Revisión de las valoraciones de control realizadas por el residente
- Coordinar revisiones aleatorias en sitio con los responsables de cada actividad durante la semana.
- Presentar informe al comité directivo de la compañía con la correlación de los riesgos frente al cronograma, costos, alcance, y calidad.

1.3.3 Rol 3 (Residente de Obra)

Responsabilidades:

- Elaboración de informe semanal de los riesgos presentados
- Reporte de los planes de acción para la semana siguiente al equipo de gerencia del proyecto y al director del proyecto

1.3.4 Rol 4 (Equipo de Gerencia de proyecto: Gabriela Isabel Mejía)

Responsabilidades:

- Elaboración de los formatos para el registro de sucesos presentados y no presentados
- Responsable de que los procesos se ejecuten debidamente frente a eventos de riesgo
- Ajustar y sugerir los correctivos necesarios asegurando la administración del escenario del riesgo

1.4 CALENDARIO

Las reuniones de seguimiento a los riesgos darán su inicio en paralelo con el acta de inicio y el primer comité de obra. De ahí en adelante y en respuesta al plan de comunicaciones se llevará a cabo el seguimiento y control de los riesgos con una periodicidad de cada 15 días.

1.5 RESPUESTA A LOS RIESGOS

En este punto nos encontramos con la acción de la respuesta para evitar, mitigar, trasladar, o aceptar riesgos. El responsable del plan de respuesta se encargará de ejecutar la acción planeada para que sea implementada y genere el efecto esperado dentro de los tiempos del cronograma.

Este plan de respuesta nos brinda la información de las acciones de respuesta que se realizaran y las actividades de contingencia que se desplegaran si un riesgo llegase a materializarse.

A continuación, se presentan tres casos de riegos puros que han sido identificados con prioridad alta (zona de calor color rojo) y sus respectivos planes de respuesta:

- **Riesgo de posibilidad de organizaciones por parte de la comunidad para realizar marchas y protestas.**

Tabla 40. Matriz de plan de respuesta a los riesgos

Plan de respuesta					
Acción de respuesta	Probabilidad de riesgo (%)	Impacto del riesgo ($) Costos	Reserva de contingencia	Mes de asignación de respuesta	Actividades de contingencia

Riesgo transversal al proyecto
Respuesta: Aceptar Riesgo. Informar al Sponsor a la interventoría y a la entidad contratante.

- **El costo del acero podría aumentar**
  Podría Generar sobrecostos y tiempos muertos
  Riesgo de la Organización, Externo y financiero
  Respuesta: Evaluar la posibilidad de realizar toda la compra del acero en el mes de marzo. Se podrían negociar acuerdos de cumplimiento con los proveedores.

- **Podría no haber disponibilidad de servicio de agua en la obra**
  Riesgo Externo
  Se estima un posible retraso en la ejecución de la obra de 3 días
  Comprar tanques de almacenamiento de agua en la obra, con el fin de suplir la demanda para la mezcla del concreto. Contratar servicio de carro tanque que transporte el agua al proyecto

** En la matriz de riesgos anexa se podrá detallar el plan de respuesta de los diferentes riesgos de severidad alta y adicional el cálculo del riesgo residual.*

1.6 MONITOREO Y CONTROL DE RIESGOS

El monitoreo y control de los riesgos incluye una revisión periódica del plan de gestión de riesgos para determinar si han aparecido nuevos riesgos, cuales se han materializado, y cuales definitivamente no se materializaron en el momento en que se preveía. El registro y monitoreo busca documentar las diferencias entre los sucesos previstos y los reales.

El responsable del monitoreo debe estar en constante comunicación con el director de obra y el equipo de gerencia de proyectos. Del mismo modo debe haber una consignación de hechos bajo un acta de casos que se presenten en la región como, huelgas, paros, dificultades con el transporte, y

cierres viales. La revisión periódica de noticias sobre la región y el país es vital, pues en el presente año estamos sujetos a situaciones volátiles como lo es el COVID-19, o las fluctuaciones de la tasa representativa del mercado (Dólar).

Por cada acta de un entregable que se haga semanalmente o a diario (dependiendo de la actividad), en conjunto con el interventor se consignará en el acta posibles riesgos que puedan aparecer y que se vayan identificando.

Debe haber una gestión constante por el responsable de cada actividad en busca de dinamizar las oportunidades que encuentren con el fin de reflejar ganancias en tiempos y en costos. Esta gestión se presentará en cada comité de obra para ver donde tenemos más oportunidades de mejora.

1.7 ANEXOS

1.7.1 Matriz de Riesgos delProyecto

Tabla 41. Matriz de Riesgos delProyecto

	ACTIVIDAD 1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	UNIVERSIDAD EL BOSQUE

PROYECTO	FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA
INTEGRANTES	GABRIELA ISABEL MEJIA VALLEJO - ANDRES FELIPE LOPEZ MENESES - LUIS GABRIEL RIVAS - LUIS EDUARDO ALONSO RAMOS- DANIEL FELIPE OROZCO
GRUPO	03
LINK	

								ANALISIS CUALITATIVO										ANALISIS CUANTITATIVO					PLAN DE RESPUESTA						ANALISIS CUANTITATIVO FINAL - RESERVA DE CONTINGENCIA		
ID RIESGO	FECHA DE IDENTIFICACION	PAQUETE DE TRABAJO	ACTIVIDAD	PELIGRO	EVENTO PRINCIPAL	CAUSAS	CONSECUENCIAS	CATEGORIA	RIESGO	PROBABILIDAD	VALORACIÓN DEL IMPACTO EN TIEMPO	SEVERIDAD EN TIEMPO (Pvi)	VALORACIÓN DEL IMPACTO COSTOS	SEVERIDAD EN COSTOS Pvi	SEVERIDAD EN CALIDAD	SEVERIDAD EN ALCANCE	SEVERIDAD MAYOR	RIESGO PURO / INHERENTE	EDT	IMPACTO EN TIEMPO (Días)	IMPACTO EN COSTOS (COP)	PROBABILIDAD	VALOR ESPERADO EN TIEMPO	VALOR ESPERADO EN COSTO	DESCRIPCION DEL PLAN DE RESPUESTA	TIPO DE RESPUESTA	DURACIÓN DEL PLAN DE RESPUESTA (Días)	COSTO DEL PLAN DE RTA	RIESGO RESIDUAL	RESPONSABLE DE IMPLEMENTAR POR	NUEVO VALOR ESPERADO EN TIEMPO	NUEVO VALOR ESPERADO EN COSTO	DESCRIPCION ACTIVIDADES
R1	10/02/2020	Obras Preliminares	Acometidas provisionales	Habilitación de servicios (agua y energía) provisionales para obra	No se llegaría a disponer de los servicios provisionales para el arranque de obra.	1. Previamente los trámites ante las empresas prestadoras de servicios vienen presentando retrasos. 2. La cobertura de la red principal tuvo demoras al no contar con las especificaciones requeridas	1. Retraso en la gestión de la información y de las comunicaciones 2. Retraso en algunas de las actividades del los paquetes de trabajo.	Externos	Podría no tener disponibles los servicios provisionales para el arranque de obra ocasionando por demoras de los trámites ante las empresas prestadoras de servicios al no contar con las especificaciones requeridas, esto genera retraso en algunas de las actividades de cronograma.	2	1	2	1	2	1	1	2	BAJO	1. Campamento provisional	1	$ 270.114,62	30,00%	0,30	$ 81.034,38				$ -	BAJO	Director de Obra	1,00	$ 81.034,38	
R2	15/02/2020	1. Excavación mecánica 2. Excavación manual	Excavaciones	Excavaciones	Posible aparición de agua en las excavaciones del subsuelo.	1. Se presentan excavaciones por debajo de nivel freático. 2. Se presentan filtraciones en la excavación 3. Suele suceder que la excavación con equipo mecánico sobrepasa la profundidad indicada	1. Deslizamiento de taludes causado por filtraciones afectando la estabilidad del terreno. 2. Retraso en la ejecución del paquete de trabajo de movimiento de tierras. 3. El paquete de trabajo correspondiente a excavaciones genera un sobrecosto al tener que replantear el sistema de drenaje	Técnicos	Podría presentarse agua en las excavaciones del subsuelo, debido a filtraciones en la excavación por sobrepasa la profundidad indicada, provocando deslizamiento de taludes causado por filtraciones afectando la estabilidad del terreno y retraso de 1 día.	2	1	2	1	2	1	1	2	MEDIO	2. Excavación Manual 2. Excavación mecánica	1	$ 1.002.393,56	40,00%	0,40	$ 400.957,42	1. Alquiler de motobomba	Mitigar	1	$ 120.000,00	BAJO	Director de obra, Residente de Obra, Maestro de Obra	1,00	$ 120.000,00	
R3	20/02/2020	Transversal	Ejecución del proyecto	Comunidad de la urbanización o del Municipio	Podrá haber organización de Marchas o Protestas	1. Los organizadores del paro nacional incentivan a las comunidades a unirse a las marchas 2. Desacurdo con los algunos planes del gobierno nacional	1. Sobrecostos por tiempos muertos de personal y alquiler de maquinaria 2. Retrasos en la ejecución de las obras de 3 días	Externos	Existe la posibilidad que se presenten marchas y protestas de la comunidad, generadas porque los organizadores del paro nacional incentivan a las comunidades a unirse a las marchas, desacuerdo con los algunos planes del gobierno nacional y existencia de problemas internos de la urbanización (Falta de agua o energía), ocasionando al proyecto retrasos en la ejecución de las obras de 3 días	3	2	6	1	3	1	1	6	ALTO	1. Transversal	3	$ 5.279.066,51	70,00%	2,10	$ 3.695.346,55	1. Informar al Sponsor, la intervención y a la entidad contratante.	Aceptar	1	$ -	ALTO	Responsable de Comunicaciones	3,00	$ 5.279.066,51	os días que existan marchas o protestas por parte de la comunidad se cerrará la obra y la reserva de contingencia será usada para el pago del día del personal.
R4	15/02/2020	Transversal	Ejecución del proyecto	Planos Constructivos y/o Diseño	Se evidenciarían inconsistencias entre los diseños de detalles constructivos y lo solicitado en la cartilla de especificaciones y detalles del IDRD	1. Información incompleta por parte de alguno de los paquetes de diseño arquitectónico 2. Usualmente se han presentado cambios sobre la marcha en los paquetes de diseño arquitectónico 3. En ocasiones, se presenta una alta rotación en los equipos y la dirección de diseño	1. Nuevos procesos para la generación de nueva información de diseño. Esto acarrea demoras para el inicio del proyecto o alguna de sus fases. 2. Cualquier plano faltante o cambio a los planes genera un sobrecosto. Puede llegar a afectar cronograma 3. No detectar las inconsistencias que pueden acarrear incumplimiento a los requisitos de alcance o a la calidad de los entregables.	Organización	Podría presentarse inconsistencias entre el set de cimentaciones y el diseño arquitectónico, a raíz de información incompleta por parte de alguno de los paquetes de diseño arquitectónico, cambios sobre la marcha en los paquetes de diseño arquitectónico y rotación en los equipos y la dirección de diseño, provocando nuevos procesos para la generar información de diseño, demoras para el inicio del proyecto o alguna de sus fases, genera un sobrecosto, retrasos en cronograma e incumplimiento a los requisitos de alcance o a la calidad de los entregables.	2	1	2	2	4	1	1	4	MEDIO	1. Transversal	1	$ 1.002.393,56	30,00%	0,30	$ 300.718,07	1. Contratar persona que se encargue de revisar los estudios y diseños con tal de evidenciar problemas con anticipación.	Mejorar	2	$ 431.666,67	BAJO	Contratista Diseño, Residente de obra	1,00	$ 431.666,67	
R5	1/02/2020	. Descapote capa vegetal . Excavación Manual . Excavación mecánica Relleno material de sitio Rellenomaterial seleccionado . Relleno Sub-base	Ejecución del proyecto	Equipos Mecánicos	Se podrían generar daños en equipos Mecánicos	1. Equipos grandes o pequeños generan trabajos lentos debido a desgastes y/o falta de mantenimiento 2. Alquiler de equipos a proveedores que no cuentan con las certificaciones ni con las revisiones periódicas de los equipos 3. Incorrecto manejo de los equipos y la maquinaria por parte del operario.	1. Retrasos en el rendimiento de las actividades que requieran de la maquinaria. Afectación directa el cronograma. 2. Sobrecosto en el arreglo o mantenimiento correctivo de los equipos que presentan fallas 3. Interferencia por daño en los equipos puede llegar a afectar los indicadores de calidad establecidos para los entregables	Técnicos	Se podrían generar daños en equipos Mecánicos debido a desgaste y/o falta de mantenimiento, incorrecto manejo de los equipos y la maquinaria por parte del operario, provocando retrasos en el cronograma, sobrecosto en el arreglo o mantenimiento correctivo de los equipos que presentan fallas y afectación a los indicadores de calidad establecidos para los entregables	2	2	4	1	2	1	1	4	MEDIO	1. Transversal	1	$ 525.000,00	30,00%	0,30	$ 157.500,00	1. Definir e implementar un programa de mantenimiento preventivo para la maquinaria del proyecto.	Mejorar	1	$ 271.333,33	BAJO	Residente de Obra, Operario	1,00	$271.333	
R6	5/02/2020	Transversal	Ejecución del proyecto	Contratación de Personal	Baja disponibilidad de personal competente entre los residentes de la zona.	1. Personal de la comunidad que se vincula al proyecto no logra acoplarse a la estructura y la cultura de la organización 2. Falta de conocimiento en las tareas de construcción por falta del personal con experiencia en el área.	1. Retraso en el cumplimiento de objetivos: Afecta el cumplimiento de los requisitos de los entregables 2. Baja productividad, retrasando los entregables comprometidos en cada una de las fases 3. Repetición de procesos, afectando el cronograma y la calidad de los entregables	Externos	baja disponibilidad de personal competente entre los residentes de la zona. Debido a que el personal de la comunidad que se vincula al proyecto no logra acoplarse a la estructura y la cultura de la organización y por falta de conocimiento en las tareas de construcción, provocando retraso en el cumplimiento de objetivos, bajo cumplimiento de los requisitos de los entregables, baja productividad, repetición de procesos, afectando el cronograma y la calidad de los entregables	3	2	6	1	3	3	1	6	ALTO	1. Transversal	3	$ 541.311,85	100,00%	3,00	$ 541.311,85	1. Tener hojas de vida de personal con experiencia en obras de construcción para el reemplazo. 2. Hacer un proceso más eficiente para la contratación de personal que reemplace al rebajador.	Aceptar	1	$ -	ALTO	SISO de la Obra, Residente de Obra	3,00	$ 541.311,85	n los proyectos es muy frecuente la contratación de personal en la zona que trabaja en día y no vuelve. La contingencia se deja para la contratación del nuevo personal y su rotación.
R7	5/02/2020	Transversal	Ejecución del proyecto	Personal de Obra	Alto número de lesiones y enfermedades relacionadas con las condiciones del sitio de trabajo	1. Herramientas y equipos defectuosos. No contar con las herramientas correctas para para actividad. 2. Falta de comunicación, socialización y capacitación sobre la normativa de protección y seguridad en el trabajo 3. Exposición a sustancias peligrosas o agentes biológicos (Químicos, solventes, pesticidas, agua contaminada, picaduras de mosquitos	1. Sobrecosto: En la industria de la construcción el costo de las lesiones es del 3%, mientras el costo de prevenirlas es de 1,5% 2. No cumplir con la normativa de seguridad por parte del empleador puede acarrear multas. 3. De no contar con la documentación exigida y el cumplimiento de la regulación, se pueden aplicar demandas a la empresa constructora.	Organización	Alto número de lesiones y enfermedades en el personal de obra, debido a herramientas en mal estado, falta de capacitación en seguridad y salud en el trabajo y exposición a sustancias peligrosas sin la adecuada protección, generando sobrecostos a causa de lesiones en 3%, multas por parte de la interventoria, demandas de los trabajadores y demoras en el cumplimento de 1 día.	2	1	2	1	2	2	1	2	MEDIO	1. Transversal	1	$ 1.404.162,95	30,00%	0,30	$ 421.248,89	1. Tener un profesional en seguridad industrial y salud ocupacional para hacer capacitaciones y revisar los sitios de trabajo.	Mitigar	5	$ 678.333,33	BAJO	SISO de la Obra, Residente de Obra	1,00	$ 678.333,33	
R8	15/02/2020	Transversal	Ejecución del proyecto	Acero	El costo del acero podría aumentar	1. Aumento en el IPC mayor al esperado. 2. Incremento en la **TRM (Dólar por encima de los 3.800 pesos COP)** 3. Escasez de acero en el país 4. Incremento en los costos del transporte 5. Aumento de Aranceles	1. Sobrecosto: Se podrían aumentar los costos en cualquier momento de la ejecución del proyecto de Cimentaciones, obras civiles y estructura metálica hasta de un 3%	Financieros	Es posible que durante la ejecución del proyecto haya aumentos de hasta un 10% de los costos de las cimentaciones, obras civiles por un incremento en el costo del acero debido a incrementos en la TRM, IPC mayor al esperado, costos de transporte o escasez de acero en el país.	3	1	3	3	9	1	1	9	ALTO	Cimentaciones Obras civiles Cerramientos	6	$ 23.566.138,00	70,00%	4,20	$ 16.496.296,60	1. Evaluar la posibilidad de realizar toda la compra de acero en el mes de Marzo	Mitigar	3	$ -	MEDIO	Responsable Compras	1,20	$ 3.770.582,08	ago de transportes adicionales, bodega para lmacenar materiales mientras se utilizan en el royecto.
R9	25/02/2020	Transversal	Ejecución del proyecto	Materiales	El material podría demorarse en llegar a la obra	1. Bloqueos en la vía debido a paros 2. Demoras en el envío a proveedores por los proveedores 3. No disponibilidad de los materiales en el momento de colocar la orden de compra 4. Demoras en el proceso de compras 5. Escasez de materiales en el país	1. Sobrecosto: sobrecostos por tiempos muertos de personal y alquiler de maquinaria 2. Tiempo: Retrasos en la ejecución de las obras de 7 días.	Organización	Es posible que durante la ejecución del proyecto se presenten retrasos en la llegada de materiales de hasta 7 días por bloqueos en las vías, demoras en el envío por parte de los proveedores, la no disponibilidad de los materiales, escasez de estos en el país o demoras en el proceso de compras.	2	3	6	1	2	1	1	6	ALTO	Movimiento de tierras Cimentaciones Obras civiles Urbanismo Acabados	7	$ 17.153.655,18	65,00%	4,55	$ 11.149.875,87	1. Comprar y transportar los materiales con al menos una semana de anticipación al requerimiento de la obra 2. Las órdenes de compra incluirán una cláusula de cumplimiento en la entrega por parte de los proveedores	Mitigar Probabilidad e impacto	7	$ 1.750.000,00	MEDIO	Responsable Compras	1,33	$ 3.268.990,94	ago de transportes adicionales, bodega para lmacenar materiales mientras se utilizan en el royecto.
R10	15/02/2020	Transversal	Ejecución del proyecto	Agua	El agua podría no estar disponible en la obra	1. El fenómeno del niño puede acentuar la intensa sequía y el desabastecimiento de agua 2. Corte programado de agua por arreglos de vías o cambios de alcantarillado o acueducto en la zona	1. sobrecostos por tiempos muertos de personal y alquiler de maquinaria 2. Retrasos en la ejecución de las obras de 12 días.	Externos	Existe la posibilidad que durante la ejecución del proyecto se presenten cortes de suministro de agua, debido a la sequía generada por la escasez de lluvias del fenómeno del niño que afecta a esta zona de Colombia. También se pueden presentar cortes programados para arreglos de redes hidráulicas de la zona, esto ocasiona demoras de 6 días en la ejecución del proyecto y sobrecostos del proyecto.	3	3	9	2	6	2	1	9	ALTO	Cimentaciones Estructura en concreto	6	$ 14.703.133,01	70,00%	4,20	$ 10.292.193,11	1. Compra de tranques para almacenamiento de agua en la obra, con el fin de suplir la demanda para las mezclas de concreto. 2. Contratar servicio de carrotanque que transporte el agua al proyecto.	Mitigar Probabilidad e impacto	2	$ 3.310.000,00	BAJO	Director de Obra	0,60	$ 1.470.313,30	ompra de tanques para almacenamiento de gua, compra y transporte de agua a la obra.
R11	15/02/2020	Transversal	Ejecución del proyecto	Energía eléctrica	El servicio de energía eléctrica podría no estar disponible en la obra	1. Esa, la empresa de energía de la zona puede prestar mal servicio y cortes injustificados del servicio 2. Cortes programados de energía eléctrica por la construcción de grandes obras en la región. 3. Interrupción del servicio de energía eléctrica por falla de una de las líneas que abastecen el municipio.	1. sobrecostos por tiempos muertos de personal y alquiler de equipos (Formaletas) 2. Retrasos en la ejecución de las obras de 3 días máximo.	Externos	Existe la posibilidad que durante la ejecución del proyecto existan interrupciones en la prestación del servicio de energía eléctrica, provocando demoras de 3 días en la ejecución del proyecto y sobrecostos a raíz de cortes de energía programados por falla o mejoramiento del sistema eléctrico.	1	1	1	1	1	1	1	1	BAJO	1. Transversal	3	$ 7.351.566,51	20,00%	0,60	$ 1.470.313,30		Aceptar		$ -	BAJO	Director de Obra	3,00	$1.470.313	
R12	1/02/2019	Transversal	Ejecución del proyecto	Descuento en la compra de materiales	compra de materiales	1. Disminución en la tasa representativa del mercado. 2. Recibir descuento por parte del proveedor por compras de gran valor. 3. Conseguir proveedor con costo de materiales más barato.	1. Ahorro en dinero para el proyecto.	Externos	Es posible que se obtengan descuentos en la compra de materiales, ocasionados por la disminución en la tasa representativa del mercado, también por comprarle a los proveedores de la zona con costo de materiales más barato, además de recibir descuentos por parte del proveedor por compras de gran valor, esto genera ahorro de dinero para el proyecto	2	1	2	1	2	1	1	2	MEDIO	1. Transversal	1	$ 6.311.023,00	50,00%	0,50	$ 3.155.511,50	1. Informar al Gerente Financiero del proyecto	Aceptar	1	$ -	MEDIO	Compras	0,50	$ 3.155.511,50	
R13	10/03/2020	Transversal	Ejecución del proyecto	Emergencia Sanitaria por Virus COVID-19	Ausentimos o falta de personal disponible por planes de prevención frente al virus	1. Expansión del Virus COVID -19 hasta el departamento de Boyacá y sus Ciudades principales 2.Posibles infectados dentro del personal de Obra 3.Planes del Gobierno bajo decretos y leyes que ordenen no salir de los hogares a los colaboradores del proyecto.	1. Aplazamiento de todas las actividades del proyecto de tomarse la medida de un Toque de Queda indefinido. 2. Retrasos en algunas actividades del proyecto, sobre todo en las que dependen de proveedores y adquisición de materiales. 3. De no tomarse las medidas preventivas la compañía podría acarrear multas e indemnizaciones por exponer a sus trabajadores a la infección o propagación incontrolada del virus.	Externos	Es hay una probabilidad de ocurrencia de aplazamiento de algunas actividades del cronograma del proyecto. De seguir la tendencia de las actividades pueden postergarse en su progreso hasta nuevo orden por parte de las entidades autorizadas. Adicional las medidas preventivas del día a día también se deben adoptar desde la compañía en beneficio de sus colaboradores y del proyecto.	3	3	9	1	3	1	1	9	ALTO	1. Transversal	4	$ 4.542.088,67	90,00%	3,60	$ 4.087.879,81	1. Enviar al personal a sus casas	Aceptar	4	$ -	ALTO	Director de Obra	4,00	$ 4.542.088,67	os días que se cierre la obra, la reserva de ontingencia será usada para el pago del día el personal.
																							TOTAL, PLAN DE RESPUESTA						28,00	$ 6.561.333,00			21,63	$ 18.769.523,00	

3.9 PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

Universidad El Bosque

PROYECTO

"FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"

GRUPO 2D

NOMBRES DE ESTUDIANTES

GABRIELA ISABEL MEJIA VALLEJO
ANDRES FELIPE LOPEZ
LUIS GABRIEL RIVAS
DANIEL FELIPE OROZCO
LUIS EDUARDO ALONSO RAMOS

PQD-CSM-091 REV. 0

Bogotá, Marzo 2020

Contenido

1.1 OBJETIVO 3

1.2 METODOLOGÍA 3

1.2.1 PROCESOS DE LA GESTION DE ADQUISICIONES 3

1.2.1.2 PROCESO PARA EFECTUAR LAS ADQUISICIONES 5

1.2.1.3 PROCESO PARA CONTROLAR LAS ADQUISICIONES 6

1.3 OTROS ASPECTOS POR CONTEMPLAR: 8

1.3.1 ¿Que se producirá adentro del proyecto y que se va a tener que contratar o comprar afuera? 8

1.3.2 Tipos de Contrato que van a hacer usados en el proyecto: 9

1.3.3 ¿Cuáles serán los criterios de selección (mínimo cinco (5)) que usará con los proveedores que contratará y que relacionó en el anterior punto? 10

1.3.4 ¿Qué tipo de SOW (Statement of Word) le entregaran ustedes a los proveedores? ¿Explique por qué?: 11

1.3.5 Acuerdos y condiciones de pago y/o desembolsos 12

1.3.6 ¿Cuál será la forma de invitar (RFI, RFP, RFQ, IFB) a cada uno de los proveedores? 12

A todos los proveedores se les enviara un correo electrónico dando una breve descripción de la empresa, el contrato, el proyecto a construir, su ubicación y se le indica lo que se requiere (Producto o servicio) para el proyecto. 12

1.3.7 Administración del Contrato: 12

1.3.8 Restricciones en el proceso de contratación de proveedores 13

1.4 ROLES Y RESPONSABILIDADES 13

1.4.1 Rol 1 (Gerente del proyecto) 13

1.4.2 Rol 2 (Gerente financiero) 13

1.4.3 Rol 3 (Encargado de compras) 13

1.4.4 Rol 3 (Proveedor) 14

1.5 ANEXOS 15

1.5.1 Matriz de adquisiciones 15

1 PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICONES DEL PROYECTO

1.1 OBJETIVO

Describir y establecer los procesos necesarios para la compra o adquisición de materiales, productos y servicios durante la etapa de Planificación y Ejecución, definiendo los tipos de compra, así como los documentos legales que formalizan el proceso.

1.2 METODOLOGÍA

1.2.1 PROCESOS DE LA GESTION DE ADQUISICIONES:

A continuación, se describirá la forma en que se gestionaran las comprar o adquisiciones de productos y servicios en general.

1.2.1.1 PROCESO PARA PLANIFICAR LA GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES DEL PROYECTO:

A continuación, se presentan los pasos y herramientas que se utilizaran en para gestionar el proceso de "Planificar las Adquisiciones del proyecto:

1.2.1.1.1 Pasos por seguir para la gestión del proceso:

1.2.1.1.1.1 Paso 1: Se revisa el contrato firmado con la entidad contratante para tener en cuenta los requerimientos de este.

1.2.1.1.1.2 Paso 2: Se deben tener en cuenta los planos entregados por el diseñador del proyecto para la verificación de materiales, medidas y cantidades.

1.2.1.1.1.3 Paso 3: Se deben tener en cuenta el documento correspondiente a las especificaciones técnicas de cada actividad dado por el diseñador del proyecto para la verificación las normas que deben cumplir los materiales.

1.2.1.1.1.4 Paso 4: Revisión del acta de constitución o Project chárter para tener en cuenta los requerimientos iniciales hechos por el sponsor.

1.2.1.1.1.5 Paso 5: Tener en cuenta el plan de gestión del alcance y la línea base de este.

1.2.1.1.1.6 Paso 6: Revisar el plan de gestión de recursos para tener claridad de los productos o servicios que se requieren para la ejecución del proyecto.

1.2.1.1.1.7 Paso 7: Revisar el plan de gestión de la calidad para tener claridad de las normas por las cuales se regirán los materiales para que sean aprobados en el proyecto.

1.2.1.1.1.8 Paso 8: Tener en cuenta el plan de gestión del cronograma y la programación del proyecto para tener claridad acerca del momento que el proyecto requiere tener estas adquisiciones.

1.2.1.1.1.9 Paso 9: Revisar los análisis de precios unitarios, realizados para el proyecto en el cual se hace una descripción de cada uno de los recursos que se requieren en cada actividad del proyecto.

1.2.1.1.2 Las herramientas que se recomiendan y facilitan el proceso en este proyecto son:

1.2.1.1.2.1 Herramienta 1: Juicio de expertos, para esto se tiene en cuenta el personal encargado de las compras y al gerente financiero de la organización.
1.2.1.1.2.2 Herramienta 2: Investigación del mercado, para este proyecto se realizará la cotización de cada uno de los materiales y servicios que se requieren en el proyecto para saber los precios de la zona (para cumplir con esto se realizaran tres (3) cotizaciones por cada producto o servicio)
1.2.1.1.2.3 Herramienta 3: Análisis de compras, para este se hará una revisión de las compras realizadas en proyectos similares hechos en la zona.
1.2.1.1.2.4 Herramienta 4: Realizar un cuadro comparativo para analizar los precios del mercado y las cotizaciones más favorables para la organización y para el proyecto.
1.2.1.1.2.5 Herramienta 5: Se realizará una reunión con el Sponsor informando los proveedores para el proyecto y solicitando la respectiva aprobación.
1.2.1.1.2.6 Herramienta 7: Análisis de los diferentes tipos de contratos a utilizar, según el proveedor.

1.2.1.1.3 Las salidas de este proceso son:

1.2.1.1.3.1 Plan de Gestión de las Adquisiciones.
El plan de gestión de las adquisiciones contiene la forma de cómo se realizarán las adquisiciones del proyecto.

Para sustentar este plan, se complementa con los siguientes componentes de Salida a saber:

1.2.1.1.3.2 Estrategias de las Adquisiciones: en este punto se definen las estrategias de adquisición utilizadas para el proyecto y son:

- Solicitud de mínimo tres (03) cotizaciones por cada producto o servicio requerido para el proyecto.
- De las (03) cotizaciones elegir la opción más favorable.
- Informar al proveedor la aceptación de su oferta.
- Realizar contrato, orden de compra u orden de servicio según corresponda.

El contrato contiene todas las condiciones acordadas con el proveedor como fechas de entrega, forma de pago, forma de entrega, etc.

1.2.1.1.3.3 Documentos de las Adquisiciones: en este punto se solicitan los siguientes documentos a los proveedores dentro de sus cotizaciones y son:

- Certificado de existencia y representación legal (Para personas jurídicas)
- Fotocopia de la cedula del representante legal
- Copia de RUT – Registro único tributario
- Copia de la certificación bancaria.
- Cotización

1.2.1.1.3.4 Enunciado del trabajo concerniente a lo que se va a adquirir.
Para el enunciado de trabajo se le hará entrega a cada proveedor de la especificación técnica de cada material y/o su respectiva ficha técnica en el cual se describe el tipo de producto, dimensiones, unidad, cantidad, normas técnicas que debe cumplir para que sea aceptado el producto.

1.2.1.1.3.5 Criterios de Selección: en este punto se han definido los siguientes criterios para la selección de los proveedores y son:

- Tiempo de constitución del proveedor
- Calidad del producto o servicio ofertado
- Tiempo de entrega
- Favorabilidad en el valor del producto o servicio

1.2.1.1.3.6 Decisiones de hacer y/o comprar: en este punto se debe sustentar la razón por la cual se decide comprar o contratar, estas razones son:

- La única razón para adquirir un servicio profesional externo depende de la disponibilidad del personal para el proyecto.

1.2.1.1.3.7 Estimaciones independientes de los costos: en este punto ustedes deben definir sí para su proyecto, hicieron estimaciones independientes, justifique porque y anexe el resultado en la tabla de anexos, de lo contrario, escriba: No aplica.

1.2.1.1.3.8 Solicitudes de cambio.
La única forma de que se hagan solicitudes de cambio es que exista alguna variación, cambio o ajuste en los diseños del proyecto.

1.2.1.1.3.9 Actualizaciones a los documentos del proyecto.
Los documentos del proyecto que pueden actualizarse como resultado de llevar a cabo este proceso son:

- Registro de lecciones aprendidas.
- Lista de hitos.
- Documentación de requisitos.
    - Requisitos técnicos
    - Matriz de trazabilidad de requisitos.
    - Registro de riesgos.
    - Registro de interesados.

1.2.1.2 PROCESO PARA EFECTUAR LAS ADQUISICIONES:

A continuación, se recomiendan los siguientes pasos y herramientas para gestionar el proceso de Efectuar las Adquisiciones del proyecto:

1.2.1.2.1 Pasos por seguir para la gestión del proceso:

1.2.1.2.1.1 Paso 1: Se revisa el contrato firmado con la entidad contratante para tener en cuenta los requerimientos de este.

1.2.1.2.1.2 Paso 2: Se deben tener en cuenta los planos entregados por el diseñador del proyecto para la verificación de materiales, medidas y cantidades.
1.2.1.2.1.3 Paso 3: Se deben tener en cuenta el documento correspondiente a las especificaciones técnicas de cada actividad dado por el diseñador del proyecto para la verificación las normas que deben cumplir los materiales.
1.2.1.2.1.4 Paso 4: Tener en cuenta el plan de gestión del alcance y la línea base de este.
1.2.1.2.1.5 Paso 5: Revisar el plan de gestión de recursos para tener claridad de los productos o servicios que se requieren para la ejecución del proyecto.
1.2.1.2.1.6 Paso 6: Revisar el plan de gestión de la calidad para tener claridad de las normas por las cuales se regirán los materiales para que sean aprobados en el proyecto.
1.2.1.2.1.7 Paso 7: Tener en cuenta el plan de gestión del cronograma y la programación del proyecto para tener claridad acerca del momento que el proyecto requiere tener estas adquisiciones.
1.2.1.2.1.8 Paso 8: Revisar los análisis de precios unitarios, realizados para el proyecto en el cual se hace una descripción de cada uno de los recursos que se requieren en cada actividad del proyecto.
1.2.1.2.1.9 Paso 9: Cotización y documentación de los oferentes.
1.2.1.2.1.10 Paso 10: Comparación de los costos inicialmente cotizados.

1.2.1.2.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

1.2.1.2.2.1 Herramienta 1: Juicio de expertos para avalar la adquisición.
1.2.1.2.2.2 Herramienta 2: Reunión con proveedores para analizar la propuesta.
1.2.2.2.2.3 Herramienta 3: Cumplimiento de requisitos.

1.2.1.2.3 Las salidas de este proceso son:

1.2.1.2.3.1 Salida 1: Proveedores seleccionados:

- Tipo de producto ofrecido o servicio prestado
- Condiciones de contratación
- Fechas de entrega
- Clausulas especiales

1.2.1.2.3.2 Salida 2: Contrato, orden de servicio, orden de compra o carta de aceptación de la oferta.
1.2.1.2.3.3 Salida 3: Actualizaciones al plan de dirección del proyecto.
1.2.1.2.3.4 Salida 4: Actualización de los documentos de la empresa.
1.2.1.2.3.5 Salida 5: Actualización de los documentos del proyecto.

1.2.1.3 PROCESO PARA CONTROLAR LAS ADQUISICIONES:

A continuación, se recomiendan los siguientes pasos y herramientas para gestionar el proceso de Controlar las Adquisiciones del proyecto:

1.2.1.3.1 Pasos por seguir para la gestión del proceso:

1.2.1.3.1.1 Paso 1: Revisión del plan para la dirección del proyecto (Plan de gestión de riesgos, plan de gestión de adquisiciones, línea base del cronograma y plan de costos).

1.2.1.3.1.2 Paso 2: Revisar los documentos del proyecto (Registro de lecciones aprendidas, especificaciones y fichas técnicas de los productos, Matriz de requisitos)
1.2.1.3.1.3 Paso 3: Contrato, orden de compra, orden se servicio.
1.2.1.3.1.4 Paso 4: Remisión de productos firmado por el almacenista.
1.2.1.3.1.5 Paso 5: Informe de entrega del producto o informe de desempeño del servicio prestado.

1.2.1.3.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

1.2.1.3.2.1 Herramienta 1: Juicio de expertos (Personal encargado del área de compras, almacenista del proyecto, Director de obra, Residente de obra, Maestro de obra)
1.2.1.3.2.2 Herramienta 2: Control de reclamaciones y seguimiento.
1.2.1.3.2.3 Herramienta 3: Análisis de datos (Revisión de desempeño, análisis de valor ganado)
1.2.1.3.2.3 Herramienta 4: Inspecciones periódicas.

1.2.1.3.3 Las salidas de este proceso son:

1.2.2.3.3.1 Salida 1: Actas de terminación de contrato o actas de cumplimiento de la orden de compra u orden de servicio.
1.2.2.3.3.2 Salida 2: Informe de desempeño o calidad de productos.
1.2.2.3.3.3 Salida 3: Actualización del plan para la dirección del proyecto (línea base de Cronograma, línea base de Costos, plan de Calidad "métricas", plan de gestión de riesgos, plan de gestión de adquisiciones)
1.2.2.3.3.4 Salida 4: Actualización de los documentos del proyecto (Registro de lecciones aprendidas, Requisitos de recursos, Matriz de trazabilidad de requisitos, registro de riesgos)

1.3 OTROS ASPECTOS POR CONTEMPLAR:

1.3.1 ¿Que se producirá adentro del proyecto y que se va a tener que contratar o comprar afuera

Tabla 42. Matriz de maquinaria, equipo y materiales

¿Que se producirá o abastecerá como recursos propio disponible? (no hay que adquirir afuera).	¿Que se producirá o abastecerá de afuera, recursos o personas, servicios que deberán ser comprados o contratados?
MAQUINARIA Y EQUIPO	
Miniexcavadora – Minicargador	Alquiler de retro excavadora
Motoniveladora	Alquiler Equipos (Apisonador, compresor, planta portátil, Compactador tipo rana, vibrador de concreto
	Alquiler camioneta
	Alquiler equipos de topografía (Estación total, nivel de precisión)
	Alquiler de formaleta
	Alquiler de grúa con extensión para postes
	Compra de Herramienta menor (picas, palas, barras, decámetros, plomadas, etc.)
	Alquiler de vibro compactador – Minitin
	Alquiler de volqueta
MATERIALES	
	Agua
	Redes eléctricas (Cables, alambres, breaker, luminarias, postes
	Angulo metálico, platina y tubería
	Pinturas (Anticorrosivo, Disolvente, pintura tipo trafico
	Antisol Blanco
	Compra de materiales pétreos (Arena, Triturado, Piedra, Recebo, sub-base, Base)
	Mobiliario (Banca M-31, Juegos biosaludables, Bicicletero M-101, Bolardo M-63, Caneca en acero inoxidable, arcos y canchas, juegos infantiles, protector de árbol,
	Barandas metálicas, malla eslabonada
	Compra de Cemento
	Tuberías y accesorios PVC
	Compra de madera
	Emulsión asfáltica
	Compra de geotextil

	Compra de Acero, malla electrosoldada y alambre de amarre
	Compra de ladrillos
	Compra de caucho reciclado
	Compra de lona verde para el cerramiento
	Compra de concreto asfaltico
	Compra de prefabricados (Sardinel)
	Compra de señalización
	Servicio laboratorio para ensayos de calidad de los materiales.

1.3.2Tipos de Contrato que van a hacer usados en el proyecto:

En esta parte se define por cada uno de los proveedores la siguiente información en una tabla que debe contener:

- *Tipo de Contrato*
- *Objeto del contrato*
- *Empresa o Proveedor contratados*
- *Fecha de inicio del contrato*
- *Justificación del tipo de contrato*
- *Costo del Contrato*
- *Fecha de finalización*
- *Componentes o Servicio contratado/comprado*
- *Observaciones adicionales*
- *Área o Nombre de la Persona que controlará el contrato*
- *Responsable del contrato por parte del proveedor*

Nota: Dentro de este proceso se requiere la información quede registrada en la Tabla1 como se muestra en el Capítulo de anexos. (Ustedes deben crear la tabla)

1.3.3 ¿Cuáles serán los criterios de selección (mínimo cinco (5)) que usará con los proveedores que contratará y que relacionó en el anterior punto?

Tabla 43. Matriz de criterios de Selección de proveedores

Nombre de la Empresa proveedora 1	Criterios de selección
1. Proveedor 1 (Maderas)	1. Tipo de material a proveer
	2. Organizaciones con Certificado de existencia y representación legal, RUT, Certificación Bancaria
	3. Costo
	4. Efectividad en la entrega
	5. Calidad del material
Nombre de la Empresa proveedora 2	**Criterios de selección**
2. Proveedor 2 (Maquinaria y equipos)	1. Costo
	2. Tipo de maquinarias y equipos
	3. Estado de maquinaria y equipo
	4. Efectividad en la entrega de maquinaria
	5. Organizaciones con Certificado de existencia y representación legal, RUT, Certificación Bancaria
Nombre de la Empresa proveedora 3	**Criterios de selección**
3. Proveedor 3 (Agregados pétreos)	1. Calidad del material
	2. Organizaciones con Certificado de existencia y representación legal, RUT, Certificación Bancaria
	3. Distancia al proyecto
	4. Efectividad en el despacho de materiales
	5. Costo
Nombre de la Empresa proveedora 4	**Criterios de selección**
4. Proveedor 4 (Acero)	1. Tipo de material a proveer
	2. Organizaciones con Certificado de existencia y representación legal, RUT, Certificación Bancaria
	3. Costo
	4. Efectividad en la entrega
	5. Calidad del material
Nombre de la Empresa proveedora 5	**Criterios de selección**
5. Proveedor 5 (Tuberías y geo sintéticos)	1. Tipo de material a proveer
	2. Organizaciones con Certificado de existencia y representación legal, RUT, Certificación Bancaria
	3. Costo
	4. Efectividad en la entrega
	5. Calidad del material

1.3.4 ¿Qué tipo de SOW (Statement of Word) le entregaran ustedes a los proveedores? ¿Explique porqué?:

Tabla 44. Matriz de SOW a entregar a proveedores

TIPO DE SLOW

PROVEEDOR	TIPO DE SLOW	¿EXPLIQUE POR QUE?
Alquiler de equipos	Fichas tecnicas de la maquinaria y equipos a requerir en el proyecto	Documento que muestra las caracteristicas fisicas de la maquinaria y los equipos.
Alquiler de maquinaria	Fichas tecnicas de la maquinaria y equipos a requerir en el proyecto	Documento que muestra las caracteristicas fisicas de la maquinaria y los equipos.
Compra de materiales	Especificaciones tecnicas	Es el documento que muestra la descripcion, caracteristicas y criterios de aceptacion de los materiales.
Compra de acero	* Especificaciones tecnicas * Despiece de cada uno de los elementos	Es el documento que muestra la descripcion, caracteristicas y criterios de aceptacion de los materiales.
Compra de pinturas	Especificaciones tecnicas	Es el documento que muestra la descripcion, caracteristicas y criterios de aceptacion de los materiales.
Compra de materiales	Especificaciones tecnicas	Es el documento que muestra la descripcion, caracteristicas y criterios de aceptacion de los materiales.
Compra de material petreo	Especificaciones tecnicas	Es el documento que muestra la descripcion, caracteristicas y criterios de aceptacion de los materiales.
Compra de juegos biosaludables, juegos infantiles y urbanismo.	Especificaciones tecnicas	Es el documento que muestra la descripcion, caracteristicas y criterios de aceptacion de los materiales.
Compra de cemento	Especificaciones tecnicas	Es el documento que muestra la descripcion, caracteristicas y criterios de aceptacion de los materiales.
Compra de tuberias	Especificaciones tecnicas	Es el documento que muestra la descripcion, caracteristicas y criterios de aceptacion de los materiales.
Compra de maderas	Despiece	Es el documento que muestra la descripcion, caracteristicas y criterios de aceptacion de los materiales.
Compra de materiales y accesorios	Especificaciones tecnicas	Es el documento que muestra la descripcion, caracteristicas y criterios de aceptacion de los materiales.
Compra de concreto asfaltico	Especificaciones tecnicas	Es el documento que muestra la descripcion, caracteristicas y criterios de aceptacion de los materiales.
Compra de prefabricados	* Planos del proyecto * Ficha tecnica	Es el documento que muestra la descripcion, caracteristicas y criterios de aceptacion de los materiales.
Alquiler de formaletas	* Planos del proyecto * Ficha tecnica	Documento que muestra las caracteristicas fisicas de los equipos.
Servicio de laboratorio par estudios de materiales	Especificaciones tecnicas	Es el documento que muestra la descripcion, caracteristicas y criterios de aceptacion de los materiales.

1.3.5 Acuerdos y condiciones de pago y/o desembolsos:

En esta parte se define por cada uno de los proveedores la siguiente información:

- *Tipo de Contrato*
- *Proveedor contratado*
- *Tipo de Pago (A: Anticipo, P:Pago contra factura)*
- *Moneda*
- *Fecha del pago*
- *Monto del Pago/Anticipo*
- *Acumulado de Pago/Anticipo*
- *Numero de Factura radicada*
- *Responsable por parte del proveedor*
- *Días a los que se paga/gira (30 días hábiles, 60 días, etc.)*

Nota: Dentro de este proceso se requiere la información quede registrada en la Tabla 2 como se muestra en el Capítulo de anexos.

1.3.6 ¿Cuál será la forma de invitar (RFI, RFP, RFQ, IFB) a cada uno de los proveedores?

A todos los proveedores se les enviara un correo electrónico dando una breve descripción de la empresa, el contrato, el proyecto a construir, su ubicación y se le indica lo que se requiere (Producto o servicio) para el proyecto.

Se le enviara un listado de materiales, cantidades, especificaciones y fichas técnicas; se le indicara que es una invitación a cotizar, para convertirse en proveedor del proyecto, para lo cual se le solicitaran adicional a la cotización con las condiciones se le solicitara la siguiente documentación:

- Certificado de existencia y representación legal
- Portafolio de productos o servicios
- Rut
- Copia de la cedula del representante legal
- Certificación bancaria

1.3.7 Administración del Contrato:

La administración de cada uno de los contratos, órdenes de compra y ordenes de servicio estarán a cargo del profesional encargado de las compras de la compañía ya que tiene la experiencia en compras, profesional graduado en derecho, tiene la autorización del Sponsor para llevar a cabo estos procesos y conoce varios proveedores que pueden ayudar a favorecer al proyecto.

1.3.8 Restricciones en el proceso de contratación de proveedores:

Las restricciones que tiene el proyecto para las compras o adquisiciones son las siguientes:

- *Toda adquisición debe ser informada al gerente financiero y al profesional encargado de las compras.*
- *Para cualquier adquisición se debe entregar un formato de solicitud de materiales o enviar un correo haciendo la solicitud.*
- *Toda adquisición debe ser hecha con tiempo para la búsqueda de proveedores o informar al proveedor.*

1.4 ROLES Y RESPONSABILIDADES

Describa en esta sección Quiénes (roles) serán los encargados de participar en la Planeación, Seguimiento y control de las Adquisiciones del proyecto:

1.4.1 Rol 1 (Gerente del proyecto)

Responsabilidades:

- Hacer el cálculo de materiales que se requieren en el proyecto
- Hacer la solicitud de Materiales para el proyecto
- Calcular la cantidad de materiales o equipos que se requieren en el proyecto.
- Apoyar al área de compras en la búsqueda de proveedores.
- Hacer la solicitud de materiales ante el gerente financiero

1.4.2 Rol 2 (Gerente financiero)

Responsabilidades:

- Negociar con los proveedores
- Buscar los recursos para las adquisiciones
- Solicitar cupos de crédito en caso de ser requerido.
- Informar al gerente del proyecto y al encargado de compras de las condiciones establecidas con cada uno de los proveedores.

1.4.3 Rol 3 (Encargado de compras)

Responsabilidades:

- Búsqueda de proveedores en la zona.
- Solicitud de cotizaciones y documentación a los oferentes.
- Hacer negociación preliminar con los proveedores.
- Hacer solicitud de recursos para las adquisiciones.

1.4.4 Rol 3 (Proveedor)

Responsabilidades:

- Entregar una propuesta integra.
- Hacer entrega de productos a tiempo, con la calidad establecida en las especificaciones técnicas.
- Entregar facturación a tiempo, para que no se retrasen las entregas.

1.5 ANEXOS

1.5.1 Matriz de adquisiciones.

MATRIZ 1

TIPOS DE CONTRATO QUE VAN HACER USADOS EN EL PROYECTO

TIPO DE CONTRATO	OBJETO DEL CONTRATO	EMPRESA CONTRATADA O PROVEEDOR CONTRATADO	FECHA DEL INICIO DEL CONTRATO	JUSTIFICACION DEL TIPO DE CONTRATO	COSTO DEL CONTRATO	FECHA DE FINALIZACION	COMPONENTES O SERVICIO CONTRATADO/COMPRADO	OBSERVACIONES ADICIONALES	AREA O NOMBRE DE LA PERSONA QUE CONTROLARA EL CONTRATO	RESPONSABLE DEL CONTRATO POR PARTE DEL PROVEEDOR
Orden de servicio	Alquiler de equipos	Por definir	16/03/2020	Por el tipo de servicio a requerir	$ 12.300.000,00	10/06/2020	* Apisonador * Compresor *Planta portátil *Compactador tipo rana *Vibrador de concreto		Omar Bautista (Director de obra)	
Orden de servicio	Alquiler de maquinaria	Por definir	16/03/2020	Por el tipo de servicio a requerir	$ 37.800.000,00	10/06/2020	* Retro excavadora * Vibro compactar * Mezcladora de concreto		Omar Bautista (Director de obra)	
Orden de compra	Compra de materiales para red electrica	Por definir	23/04/2020	Se utiliza para la compra de materiales	$ 23.545.600,00	10/06/2020	* Cables * Alambres * Varillas polo a tierra	Entregas parciales de los materiales	Almacenista del proyecto	
Orden de compra	Compra de acero	Por definir	16/03/2020	Se utiliza para la compra de materiales	$ 105.000.000,00	10/06/2020	* Acero de refuerzo * Alambre de amarre * Acero estructural	Entregas parciales de los materiales	Almacenista del proyecto	
Orden de compra	Compra de pinturas	Por definir	10/05/2020	Se utiliza para la compra de materiales	$ 4.860.000,00	10/06/2020	* Pintura * Disolvente * Anticorrosivo	Entregas parciales de los materiales	Almacenista del proyecto	
Orden de compra	Compra de materiales y accesorios	Por definir	16/03/2020	Se utiliza para la compra de materiales	$ 3.500.000,00	10/06/2020	* Geotextil * Herramienta menor	Entregas parciales de los materiales	Almacenista del proyecto	
Orden de compra	Compra de material petreo	Por definir	1/04/2020	Se utiliza para la compra de materiales	$ 83.750.000,00	1/06/2020	* Arena *Triturado * Recebo * Base * Sub-base	Entregas parciales de los materiales	Residente de obra	
Orden de compra	Compra de juegos biosaludables, juegos infantiles y urbanismo.	Por definir	15/05/2020	Se utiliza para la compra de equipos	$ 43.500.000,00	5/06/2020	* Juegos Biosaludables * Juego infantiles * Canchas * Bancas * Canecas	Entregas parciales de los materiales	Gabriel Rivas (Gerente de proyectos)	
Orden de compra	Compra de cemento	Por definir	16/03/2020	Se utiliza para la compra de materiales	$ 13.800.000,00	29/05/2020	* Cemento	Entregas parciales de los materiales	Almacenista del proyecto	
Orden de compra	Compra de tuberias	Por definir	16/03/2020	Se utiliza para la compra de materiales	$ 4.285.000,00	29/05/2020	* Tuberias * Limpiador * Pegante * Geotextil	Entregas parciales de los materiales	Almacenista del proyecto	
Orden de compra	Compra de maderas	Por definir	2/04/2020	Se utiliza para la compra de materiales	$ 8.970.000,00	29/05/2020	* Liston de 5cm x 5cm x 3mt * Liston de 2cm x 1cm x 2.5mt * Tabla de 20cm x 1cm x 2.5mt	Entregas parciales de los materiales	Almacenista del proyecto	
Orden de compra	Compra de materiales y accesorios	Por definir	16/03/2020	Se utiliza para la compra de materiales	$ 15.790.000,00	29/05/2020	* Picas * Palas * Barras * Tejas de zinc * Puntillas * Lona verde para cerramiento * Tuberia PVC * Cables	Entregas parciales de los materiales	Almacenista del proyecto	
Orden de compra	Compra de concreto asfaltico	Por definir	4/05/2020	Se utiliza para la compra de materiales	$ 8.750.000,00	29/05/2020	* Mezcla asfaltica * Emulsion asfaltica	Entregas parciales de los materiales	Omar Bautista (Director de obra)	
Orden de compra	Compra de prefabricados	Por definir	4/05/2020	Se utiliza para la compra de materiales	$ 975.000,00	29/05/2020	* Adoquin * Cunetas *Canales	Entregas parciales de los materiales	Omar Bautista (Director de obra)	
Orden de servicio	Alquiler de formaletas	Por definir	25/03/2020	Se utiliza en la empresa para servicios	$ 12.350.000,00	29/05/2020	* Formaleta * Parales	Entregas parciales de los materiales	Almacenista del proyecto	
Orden de servicio	Servicio de laboratorio par estudios de materiales	Por definir	16/03/2020	Se utiliza en la empresa para servicios	$ 9.800.000,00	15/06/2020	* Laboratorio de suelos	Todo el proyecto	Omar Bautista (Director de obra)	

Tabla 45. Matriz de Adquisiciones

Tabla 46. Matriz de acuerdos y condiciones de pago

MATRIZ 2
ACUERDOS Y CONDICIONES DE PAGO

TIPO DE CONTRATO	PROVEEDOR CONTRATADO	TIPO DE PAGO	MONEDA	FECHA DEL PAGO	MONTO DEL PAGO / ANTICIPO	ACUMULADO DE PAGO/ANTICIPO	NUMERO DE FACTURA RADICADA	RESPONSABLE POR PARTE DEL PROVEEDOR	DIAS A LOS QUE SE PAGA / GIRA
Orden de servicio	Por definir	* $ 3.500.000 de Anticipo * Pagos parciales contra entrega	Pesos colombianos						15 dias habiles
Orden de servicio	Por definir	* Cortes quincenales	Pesos colombianos						15 dias habiles
Orden de compra	Por definir	* Anticipado	Pesos colombianos						Inmediato, a entrega de factura proforma
Orden de compra	Por definir	* Anticipado	Pesos colombianos						Inmediato, a entrega de factura proforma
Orden de compra	Por definir	* Anticipado	Pesos colombianos						Inmediato, a entrega de factura proforma
Orden de compra	Por definir	* Anticipado	Pesos colombianos						Inmediato, a entrega de factura proforma
Orden de compra	Por definir	* Anticipado	Pesos colombianos						Inmediato, a entrega de factura proforma
Orden de compra	Por definir	* Contra entrega	Pesos colombianos						15 dias habiles
Orden de compra	Por definir	* Anticipado	Pesos colombianos						Inmediato, a entrega de factura proforma
Orden de compra	Por definir	* Anticipado	Pesos colombianos						Inmediato, a entrega de factura proforma
Orden de compra	Por definir	* Contra entrega	Pesos colombianos						Inmediato, a entrega de factura proforma
Orden de compra	Por definir	* Anticipado	Pesos colombianos						Inmediato, a entrega de factura proforma
Orden de compra	Por definir	* Anticipado	Pesos colombianos						Inmediato, a entrega de factura proforma
Orden de compra	Por definir	* Anticipado	Pesos colombianos						Inmediato, a entrega de factura proforma
Orden de servicio	Por definir	* Cortes quincenales	Pesos colombianos						15 dias habiles
Orden de servicio	Por definir	* Cortes quincenales	Pesos colombianos						15 dias habiles

Tabla 47. Matriz tipos de Contrato

CONSOLIDADO TIPOS DE CONTRATOS A REALIZAR EN EL PROYECTO

TIPO DE CONTRATO	OBJETO DEL CONTRATO	EMPRESA O PROVEEDOR CONTRATADOS	HITO ASOCIADO	FECHA SOW	FECHA INVITACION A COTIZAR	FECHA DE RECIBO PROPUESTA	FECHA SELECCIÓN PROVEEDOR	FECHA FIRMA DE CONTRATO	JUSTIFICACION DEL TIPO DE CONTRATO	COSTO DEL CONTRATO	FECHA DE FINALIZACION	COMPONENTES O SERVICIO CONTRATADO/COMPRADO	OBSERVACIONES ADICIONALES	AREA O NOMBRE DE LA PERSONA QUE CONTROLARA EL CONTRATO	RESPONSABLE DEL CONTRATO POR PARTE DEL PROVEEDOR
Orden de servicio	Alquiler de equipos	Por definir	* Obras preliminares *Excavación, cimentación y relleno * Estructuras en concreto * Acabados y urbanismo	8/03/2020	10/03/2020	12/03/2020	13/03/2020	16/03/2020	Por el tipo de servicio a requerir	$ 12.300.000,00	10/06/2020	* Apisonador * Compresor *Planta portátil *Compactador tipo rana *Vibrador de concreto		Omar Bautista (Director de obra)	
Orden de servicio	Alquiler de maquinaria	Por definir	*Excavación, cimentación y relleno * Estructuras en concreto	17/03/2020	19/03/2020	21/03/2020	22/03/2020	23/03/2020	Por el tipo de servicio a requerir	$ 37.800.000,00	10/06/2020	* Retro excavadora * Vibro compactar * Mezcladora de concreto		Omar Bautista (Director de obra)	
Orden de compra	Compra de materiales para red eléctrica	Por definir	* Acabados y urbanismo	4/05/2020	6/05/2020	8/05/2020	9/05/2020	11/05/2020	Se utiliza para la compra de materiales	$ 23.545.600,00	10/06/2020	* Cables * Alambres * Varillas polo a tierra	Entregas parciales de los materiales	Almacenista de proyecto	
Orden de compra	Compra de acero	Por definir	* Estructuras en concreto * Acabados y urbanismo	13/04/2020	15/04/2020	17/04/2020	18/04/2020	20/04/2020	Se utiliza para la compra de materiales	$ 105.000.000,00	10/06/2020	* Acero de refuerzo * Alambre de amarre * Acero estructural	Entregas parciales de los materiales	Almacenista de proyecto	
Orden de compra	Compra de pinturas	Por definir	* Acabados y urbanismo	4/05/2020	6/05/2020	8/05/2020	9/05/2020	11/05/2020	Se utiliza para la compra de materiales	$ 4.860.000,00	10/06/2020	* Pintura * Disolvente * Anticorrosivo	Entregas parciales de los materiales	Almacenista de proyecto	
Orden de compra	Compra de materiales y accesorios	Por definir	* Obras preliminares * Estructuras en concreto * Acabados y urbanismo	8/03/2020	10/03/2020	12/03/2020	13/03/2020	16/03/2020	Se utiliza para la compra de materiales	$ 3.500.000,00	10/06/2020	* Geotextil * Herramienta menor	Entregas parciales de los materiales	Almacenista de proyecto	
Orden de compra	Compra de material petreo	Por definir	*Excavación, cimentación y relleno * Estructuras en concreto	17/03/2020	19/03/2020	21/03/2020	22/03/2020	23/03/2020	Se utiliza para la compra de materiales	$ 83.750.000,00	1/06/2020	* Arena *Triturado * Recebo * Base * Sub-base	Entregas parciales de los materiales	Residente de obra	
Orden de compra	Compra de juegos biosaludables, juegos infantiles y urbanismo.	Por definir	* Estructuras en concreto * Acabados y urbanismo	13/04/2020	15/04/2020	17/04/2020	18/04/2020	20/04/2020	Se utiliza para la compra de equipos	$ 43.500.000,00	5/06/2020	* Juegos Biosaludables * Juegos infantiles * Canchas * Bancas * Canecas	Entregas parciales de los materiales	Gabriel Rivas (Gerente de proyectos)	
Orden de compra	Compra de cemento	Por definir	* Estructuras en concreto * Acabados y urbanismo	13/04/2020	15/04/2020	17/04/2020	18/04/2020	20/04/2020	Se utiliza para la compra de materiales	$ 13.800.000,00	29/05/2020	* Cemento	Entregas parciales de los materiales	Almacenista de proyecto	
Orden de compra	Compra de tuberías	Por definir	* Acabados y urbanismo	4/05/2020	6/05/2020	8/05/2020	9/05/2020	11/05/2020	Se utiliza para la compra de materiales	$ 4.285.000,00	29/05/2020	* Tuberías * Limpiador * Pegante * Geotextil	Entregas parciales de los materiales	Almacenista de proyecto	
Orden de compra	Compra de maderas	Por definir	* Obras preliminares * Estructuras en concreto	8/03/2020	10/03/2020	12/03/2020	13/03/2020	2/04/2020	Se utiliza para la compra de materiales	$ 8.970.000,00	29/05/2020	* Liston de 5cm x 5cm x 3mt * Liston de 2cm x 1cm x 2.5mt * Tabla de 20cm x 1cm x 2.5mt	Entregas parciales de los materiales	Almacenista de proyecto	

TIPO DE CONTRATO	OBJETO DEL CONTRATO	EMPRESA O PROVEEDOR CONTRATADOS	HITO ASOCIADO	FECHA SOW	FECHA INVITACION A COTIZAR	FECHA DE RECIBO PROPUESTA	FECHA SELECCIÓN PROVEEDOR	FECHA FIRMA DE CONTRATO	JUSTIFICACION DEL TIPO DE CONTRATO	COSTO DEL CONTRATO	FECHA DE FINALIZACION	COMPONENTES O SERVICIO CONTRATADO/COMPRADO	OBSERVACIONES ADICIONALES	AREA O NOMBRE DE LA PERSONA QUE CONTROLARA EL CONTRATO	RESPONSABLE DEL CONTRATO POR PARTE DEL PROVEEDOR
Orden de compra	Compra de materiales y accesorios	Por definir	* Obras preliminares * Excavación, cimentación y relleno * Estructuras en concreto * Acabados y urbanismo	8/03/2020	10/03/2020	12/03/2020	13/03/2020	16/03/2020	Se utiliza para la compra de materiales	$ 15.790.000,00	29/05/2020	* Picas * Palas * Barras * Tejas de zinc * Puntillas * Lona verde para cerramiento * Tubería PVC * Cables	Entregas parciales de los materiales	Almacenista de proyecto	
Orden de compra	Compra de concreto asfaltico	Por definir	* Acabados y urbanismo	4/05/2020	6/05/2020	8/05/2020	9/05/2020	11/05/2020	Se utiliza para la compra de materiales	$ 8.750.000,00	29/05/2020	* Mezcla asfáltica * Emulsión asfáltica	Entregas parciales de los materiales	Omar Bautista (Director de obra)	
Orden de compra	Compra de prefabricados	Por definir	* Acabados y urbanismo	4/05/2020	6/05/2020	8/05/2020	9/05/2020	11/05/2020	Se utiliza para la compra de materiales	$ 975.000,00	29/05/2020	* Adoquín * Cunetas *Canales	Entregas parciales de los materiales	Omar Bautista (Director de obra)	
Orden de servicio	Alquiler de formaletas	Por definir	* Estructuras en concreto	13/04/2020	15/04/2020	17/04/2020	18/04/2020	20/04/2020	Se utiliza en la empresa para servicios	$ 12.350.000,00	29/05/2020	* Formaleta * Parales	Entregas parciales de los materiales	Almacenista de proyecto	
Orden de servicio	Servicio de laboratorio par estudios de materiales	Por definir	* Excavación, cimentación y relleno * Estructuras en concreto	17/03/2020	19/03/2020	21/03/2020	22/03/2020	23/03/2020	Se utiliza en la empresa para servicios	$ 9.800.000,00	15/06/2020	* Laboratorio de suelos	Todo el proyecto	Omar Bautista (Director de obra)	

3.10 PLAN DE GESTIÓN DE INVOLUCRAMIENTO DE LOS INTERESADOS

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

Universidad El Bosque

PROYECTO

"FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREODEPORTIVO, UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

NOMBRES DE ESTUDIANTES

Gabriela Isabel Mejía Vallejo

Andrés Felipe López Meneses

Luis Gabriel Rivas Franco

Luis Eduardo Alonso Ramos

Daniel Felipe Orozco Cardona

PQD-CSM-101 REV.0

Bogotá, Marzo 2020

Contenido

1.1 OBJETIVO 3
1.2 METODOLOGÍA 3
1.2.1 procesos de involucramiento de los interesados: 3
1.2.1.1 Pasos por seguir para la Gestión del proceso 3
1.2.1.2 Herramientas del proceso 4
1.2.1.3 Las salidas de este proceso 4
1.3 Nivel de evaluación de la participación de los interesados 7
1.4 Gestión de Stakeholders 14
1.5 Seguimiento de interesados 14
1.6 ANEXOS 15
1.6.1 Aprobación del plan de gestión de involucramiento de los interesados 15

1 PLAN DE GESTIÓN DE INVOLUCRAMIENTO DE LOS INTERESADOS

1.1 OBJETIVO

El propósito del Plan de la Gestión de Involucramiento de los interesados del proyecto consiste en establecer un relacionamiento con los interesados. Un interesado es un individuo o grupo de personas que tienen interés en el proyecto y que pueden ser afectados positiva o negativamente por el mismo.

La gestión de los interesados incluye los procesos necesarios para analizar las expectativas e intereses de todos los interesados y su impacto a lo largo del ciclo de vida del proyecto de construcción del parque recreo deportivo ubicado en la urbanización Robledales II en el municipio de Duitama, departamento de Boyacá.

1.2 METODOLOGÍA

1.2.1 PROCESOS DE INVOLUCRAMIENTO DE LOS INTERESADOS:

En esta sección se describirán los pasos, herramientas y salidas de cada uno de los procesos que hacen parte de la gestión de involucramiento de los interesados:

1.2.1.1 Pasos por seguir para la Gestión del proceso:

1.2.1.1.1. Paso 1: Se realizará la identificación de Stakeholders o interesados claves, para este proceso se requiere revisar acta de constitución de proyectos, activos de los procesos de la empresa y documentos de las adquisiciones.

1.2.1.1.2. Paso 2. Realizar Matriz de evaluación de la participación de los interesados, estado actual y deseada.

1.2.1.1.3. Paso 3: Se hará la matriz de poder/ interés

1.2.1.1.4. Paso 4: Se realizará gestión de Stakeholders

1.2.1.1.5. Paso 5: Se realizará seguimiento de evolución de interesados, interés y se agregaran nuevos interesados de ser necesario.

1.2.1.2 Las herramientas que se recomiendan y facilitan el proceso en este proyecto son:

1.2.1.2.1. Herramienta 1: Se utilizará el juicio de expertos a través de: interesados claves identificados, miembros del equipo del proyecto, experto social en el proyecto.

1.2.1.2.2. Herramienta 2: Se realizarán reuniones periódicas con los expertos.

1.2.1.2.3. Herramienta 3: Se realizarán técnicas analíticas: se realiza la matriz de participación de los interesados dando a conocer la participación actual y deseada de los interesados. Los niveles de participación son: líder, Neutral, Partidario, reticente y desconocedor.

1.2.1.3 Las salidas de este proceso son:

1.2.1. 3.1. Salida 1: Plan de Gestión de Interesados

1.2.1.3.2. Salida 2: Matriz de participación de los interesados

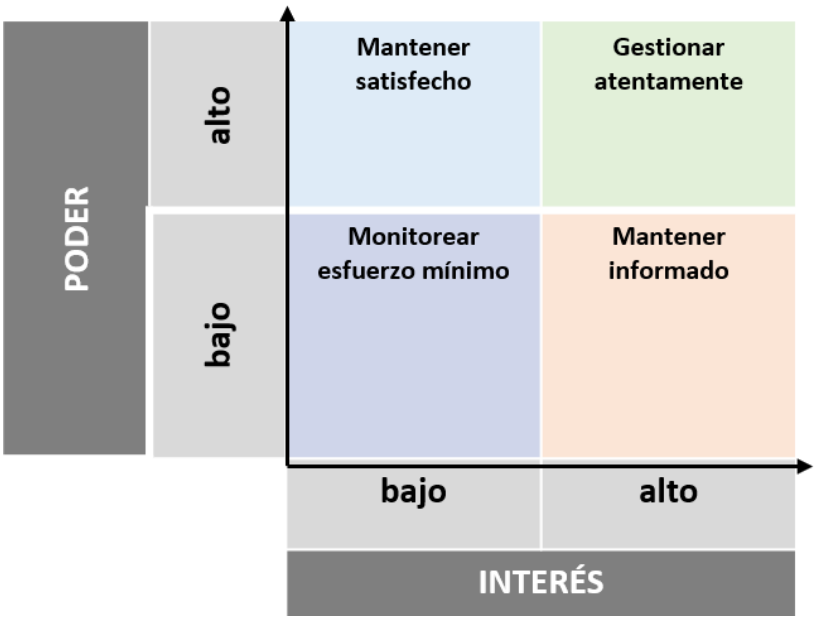
Imagen 27. Ejemplo Lista de Interesados del proyecto

N.	NOMBRE	ORGANIZACIÓN	CARGO/ROL	REQUERIMIENTOS Y EXPECTATIVAS
1	MARIA ISABEL MUÑOZ	MINISTERIO DE VIVIENDA	Representante Ministerio de Vivienda/ ENTIDAD CONTRATANTE	1. Se le debe presentar el Plan para la dirección del proyecto 2. Se debe presentar CDS con la información de cada uno de los entregables del proyecto. 3. Se le debe entregar: producto final del proyecto e informe final de la ejecución del proyecto.
2	ANA MILENA ZABALETA	FINDETER Financiera De Desarrollo Territorial S.A	SUPERVISORA FINDETER/ ENTIDAD FINANCIERA CONTRATANTE	1. Se le debe presentar el Plan para la Dirección del Proyecto 2. Se le debe presentar plan de trabajo y cronograma. 3. Debe aprobar los cambios relacionados con los costos, el alcance y el tiempo total de la ejecución del proyecto. 4. Debe aprobar todos los productos del proyecto. 5. Se le deben presentar informes de desempeño del trabajo de manera periódica. 6. Se le debe entregar: producto final del proyecto e informe final de la ejecución del proyecto.
3	ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO	ADRIÁN MAFIOLI Y CIA S.A.S.	REPRESENTANTE LEGAL AM&CIA S.A.S. / CONTRATISTA Y SPONSOR	1. Mantener informado sobre cambios en Alcance, Costos, Cronograma del Proyecto y demás variaciones en las fases del proyecto 2. Mantener informado sobre todas las reuniones con los interesados. 3. Mantener informado sobre nuevas regulaciones
4	MANUEL TORRES BLANCHAR	ALCALDIA DE FONSECA	SECRETARIO DE PLANEACIÓN MUNICIPIO DE FONSECA, GUAJIRA / VEEDOR CIUDADANO	Se le deben presentar planes, programas, avances de obra y evidencias de los planes cada cierre de programa según los cronogramas establecidos.

Imagen 28. Ejemplo Matriz de evaluación de la participación de Stakeholders

N.	Nombre	Cargo	desconocedor	reticente	neutral	partidario	líder
1	MARIA ISABEL MUÑOZ	Representante Ministerio de Vivienda				C	
2	ANA MILENA ZABALETA	SUPERVISORA FINDETER					C
2	ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO	REPRESENTANTE LEGAL AM&CIA S.A.S.				C	

Imagen 29. Escala de valores Poder/ Interés



N.	OMBRE DEL INTERESADO	PODER	LEGITIMIDAD	URGENCIA	CLASIFICACIÓN	PRIORIDAD	INTERÉS	CUADRANTE
1	MARIA ISABEL MUÑOZ	SÍ	SÍ	SÍ	CRÍTICO	ALTA	Está a favor	2
2	ANA MILENA ZABALETA	SÍ	SÍ	SÍ	CRÍTICO	ALTA	Es neutral	2
3	ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO	SÍ	SÍ	SÍ	CRÍTICO	ALTA	Está a favor	2

Imagen 30. Ejemplo Matriz Poder/interés

1.3. Nivel de evaluación de la participación de los interesados clave del proyecto

La identificación de interesado se realizó teniendo en cuenta los interesados del proyecto y las relaciones contractuales de los interesados dentro de la empresa, Así mismo, se identificaron a los representantes de la comunidad de la urbanización Robledales II y algunos actores políticos y sociales en el municipio de Duitama, departamento de Boyacá. El tipo de relación de los interesados (funcional o contractual) se encuentra relacionado a continuación.

Identificación de Interesados para proyecto de construcción del parque recreo deportivo ubicado en la urbanización Robledales II en el municipio de Duitama, departamento de Boyacá

Tabla 48. Nivel de evaluación de la participación de los interesados

N	NOMBRE	CARGO	desconocedor	reticente	neutral	partidario	líder
1.	CAROLINA SANCHEZ	SUPERVISORA FINDETER				C	
2.	ANA MARIA CIRO	SUPERVISORA FINDETER					C
3.	ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO	REPRESENTANTE LEGAL AM&CIA S.A.S.				C	
4.	HELIO EFRAIN ZABALA MESA	SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA			C		
5.	FREDY RODRIGUEZ	INTERVENTOR DEL PROYECTO			C		
6.	DIEGO ARMANDO MAFIOLI PEREIRA	GERENTE FINANCIERO ADRIÁN MAFIOLI Y CIA S.A.S.			C		
7.	NIVIA CHAVEZ	CONCEJO ADMINISTRATIVO					C
8.	JOSÉ FERNANDO MAFIOLY LOBO	ENCARGADO DE COMPRAS			C		
9.	LINEY MAFIOLI PETRO	TALENTO HUMANO			C		
10.	CARLOS SARMIENTO	RESIDENTE DE OBRA				C	
11.	OMAR BAUTISTA	DIRECTOR DE OBRA				C	

N	NOMBRE	CARGO	desconoc	reticente	neutral	partidari o	líder
11.	LUIS EDUARDO ALONSO RAMOS	GERENTE DE PROYECTO				C	
12.	LUIS GABRIEL RIVAS	GESTOR CRONOGRAMA / COSTOS / ADQUISICIONES			C		
13.	GABRIELA ISABEL MEJÍA VALLEJO	GESTORA DE INTERESADOS / RECURSOS			C		
14.	ANDRÉS FELIPE LÓPEZ	GESTOR DE COMUNICACIONES / CALIDAD			C		
15.	DANIEL OROZCO	GESTOR DE ALCANCE			C		
16.	CONTANZA RAMIREZ ACEVEDO	ALCALDESA			C		
17.	LUZ AYDA ESCOBAR	INTERVENTORIA INTERPARQUES TOLIMA			C		
18.	INGRID J. GONZALEZ	INTERVENTORIA INTERPARQUES TOLIMA			C		
19.	ADRIANA DIAZ ZULETA	INTERVENTORIA INTERPARQUES TOLIMA			C		
20.	ANGELA CASTRO	CONSEJO DE DUITAMA				C	
21.	MARLEN EDIT TAMBO	JUNTA DIRECTIVA			C		
22.	ENRIQUE RODRIGUEZ	JUNTA DIRECTIVA			C		

En la tabla se muestra el nivel de participación actual y deseada de cada uno de los interesados, respecto al interés, requerimientos y expectativas que presentan los interesados frente al desarrollo del proyecto. Según el contenido del registro, se observa que actualmente ninguno de los interesados clave presenta un efecto negativo respecto a la construcción del parque recreo deportivo ubicado en la urbanización Robledales II,

ya que afortunadamente conocen los beneficios que se obtendrán una vez se construya el parque recreo deportivo en Duitama. Por otra parte, también será posible identificar las necesidades y expectativas de los interesados.

Tabla 49. Gestión de Stakeholders

	NOMBRE	Cuadrante	Matriz Evaluación de Stakeholders	Nombre Estrategia General	¿Como podría afectar el proyecto?	Plan de acción para gestionarlo
1	CAROLINA SANCHEZ	SEGUNDO	partidario	REALIZAR TRANSACCIONES	Retrasar el proyecto	mantenerlos Informados y nunca ignorarlos, Trabajar juntos en una relación contractual.
2	ANA MARIA CIRO	SEGUNDO	líder	REALIZAR TRANSACCIONES	Cancelación del proyecto	Gestionar de cerca , atender estrechamente, Trabajar juntos en una relación contractual.
3	ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO	SEGUNDO	partidario	REALIZAR TRANSACCIONES	Cancelación del proyecto	Gestionar de cerca , atender estrechamente, Trabajar juntos en una relación contractual.
4	HELIO EFRAIN ZABALA MESA	CUARTO	neutral	PARTICIPAR	Retrasar el proyecto	Mantenerlos informados con un mínimo de esfuerzo, Trabajar directamente con los stakeholders para asegurar la comprensión y consideración del proyecto
5	FREDY RODRIGUEZ	SEGUNDO	neutral	CONSULTAR	Parar el Proyecto	Gestionar de cerca , atender estrechamente, Obtener información y opiniones de este stakeholders para fundamentar decisiones.
6	DIEGO ARMANDO MAFIOLI PEREIRA	CUARTO	neutral	DELEGAR	Retrasar el proyecto	Trabajar con ellos, delegar las decisiones sobre un tema determinado
7	NIVIA CHAVEZ	CUARTO	líder	INFORMAR	retrasar la ejecución de una tarea	Suministrar información necesaria, Informar o educar a los stakeholders

	NOMBRE	Cuadrante	Matriz Evaluación de Stakeholders	Nombre Estrategia General	Como podría afectar el proyecto?	Plan de acción para gestionarlo
8	JOSÉ FERNANDO MAFIOLY LOBO	CUARTO	neutral	DELEGAR	Retrasar el proyecto	Trabajar con ellos, delegar las decisiones sobre un tema determinado
9	LINEY MAFIOLI PETRO	CUARTO	neutral	DELEGAR	Retrasar el proyecto	Trabajar con ellos, delegar las decisiones sobre un tema determinado
10	CARLOS SARMIENTO	CUARTO	partidario	DELEGAR	retrasar la ejecución de una tarea	Trabajar con ellos, delegar las decisiones sobre un tema determinado
11	OMAR BAUTISTA	CUARTO	partidario	PARTICIPAR	Retrasar el proyecto	Trabajar con ellos, delegar las decisiones sobre un tema determinado
12	LUIS EDUARDO ALONSO RAMOS	CUARTO	partidario	COLABORAR	retrasar la ejecución de una tarea	Trabajar con ellos, asociarse o convocar a una red de stakeholders para desarrollar consensos y planes de acción conjuntos.
13	LUIS GABRIEL RIVAS	CUARTO	neutral	COLABORAR	retrasar la ejecución de una tarea	Trabajar con ellos, asociarse o convocar a una red de stakeholders para desarrollar consensos y planes de acción conjuntos.
14	GABRIELA ISABEL MEJÍA VALLEJO	CUARTO	neutral	COLABORAR	retrasar la ejecución de una tarea	Trabajar con ellos, asociarse o convocar a una red de stakeholders para desarrollar consensos y planes de acción conjuntos.
15	ANDRÉS FELIPE LÓPEZ	CUARTO	neutral	COLABORAR	retrasar la ejecución de una tarea	Trabajar con ellos, asociarse o convocar a una red de stakeholders para desarrollar consensos y planes de acción conjuntos.

	NOMBRE	Cuadrante	Matriz Evaluación de Stakeholders	Nombre Estrategia General	¿Como podría afectar el proyecto?	Plan de acción para gestionarlo
16	DANIEL OROZCO	CUARTO	neutral	PARTICIPAR	retrasar la ejecución de una tarea	Trabajar con ellos, asociarse o convocar a una red de stakeholders para desarrollar consensos y planes de acción conjuntos.
17	CONTANZA RAMIREZ ACEVEDO	CUARTO	neutral	HACER UN SEGUIMIENTO	Retrasar el proyecto	Mantenerlos informados con un mínimo de esfuerzo, asegurar la comprensión y consideración.
18	LUZ AYDA ESCOBAR	CUARTO	neutral	CONSULTAR	Parar el Proyecto	Gestionar de cerca , atender estrechamente, Obtener información y opiniones de este stakeholders para fundamentar decisiones.
19	INGRID J. GONZALEZ	CUARTO	neutral	CONSULTAR	Parar el Proyecto	Gestionar de cerca , atender estrechamente, Obtener información y opiniones de este stakeholders para fundamentar decisiones.
20	ADRIANA DIAZ ZULETA	CUARTO	neutral	CONSULTAR	Parar el Proyecto	Gestionar de cerca , atender estrechamente, Obtener información y opiniones de este stakeholders para fundamentar decisiones.
21	ANGELA CASTRO	CUARTO	partidario	HACER UN SEGUIMIENTO	Retrasar el proyecto	Mantenerlos informados, Hacer un seguimiento de las opiniones de los stakeholders
22	MARLEN EDIT TAMBO	CUARTO	neutral	HACER UN SEGUIMIENTO	Retrasar el proyecto	Mantenerlos informados, Hacer un seguimiento de las opiniones de los stakeholders
23	ENRIQUE RODRIGUEZ	CUARTO	neutral	HACER UN SEGUIMIENTO	Retrasar el proyecto	Mantenerlos informados, Hacer un seguimiento de las opiniones de los stakeholders

1.4. Gestión de Stakeholders

Las estrategias derivadas de este plan están basadas en:

1. **Informar:** se debe mantener informados a todos los interesados del proyecto en forma veraz y oportuna como se contempla en el plan de comunicaciones.

2. **Participar:** la participación de los interesados es fundamental en el ciclo de vida del proyecto, sobre todo la de los interesados que tienen influencia hacia el proyecto. Para ellos es necesario que se hagan participes mediante el involucramiento en actividades puntuales del proyecto.

3. **Mitigar:** Se realiza cuando existe un interesado que está en contra. El Objetivo por el cual se tendrá en cuenta es para mitigar los efectos negativos hacia el proyecto.

4. **Realizar transacciones**: Esta estrategia la utilizamos con los interesados con quienes existe una relación contractual de esta manera se puede trabajar juntos cumpliendo todos los objetivos pactados y respetando la relación contractual existente.

5. **Consultar:** se debe consultar opiniones y pactar decisiones consensuadas sobre temas relevantes de interés mutuo con stakeholders en temas relevantes en el proyecto.

6. **Delegar:** Se debe delegar decisiones sobre un tema determinado a los stakeholders a los miembros de una organización.

7. **Colaborar:** Se acepta el trabajo voluntario de colaboradores que se encuentren a favor del proyecto que representa un interés común para las dos partes.

8. **Hacer un seguimiento:** se debe hacer un seguimiento a las opiniones de los interesados de la comunidad del barrio Villa Hermosa suministrando un canal de comunicación donde ellos puede dejar su opinión de manera controlada.

1.5. Seguimiento de los Interesados

El proyecto contempla realizar seguimiento periódicamente a los stakeholders con el objetivo detectar transformación de interés, poder y/o urgencia en los interesados, por lo tanto, se utiliza las letras C Y D, que representan el interés inicial (C) y el interés transformado (D). La tabla relacionada a continuación muestra las estrategias de comunicación.

UNIVERSIDAD
EL BOSQUE

F-TDG-008

FORMATO APROBACIÓN Y CIERRE PLANEACIÓN DETALLADA

UNIVERSIDAD EL BOSQUE - FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

Señores:
FACULTAD DE INGENIERA
COORDINACION ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE PROYECTOS

ATN: JURADO CALIFICADOR
UNIVERSIDAD EL BOSQUE
Ciudad

Apreciados Señores:

Por medio de la presente me permito informarles que he revisado el libro del proyecto de grado "**FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA**", elaborado por los estudiantes **GABRIELA MEJÍA VALLEJO, ANDRÉS LOPEZ MENESES, LUIS GABRIEL RIVAS, DANIEL FELIPE OROZCO CARDONA, LUIS EDUARDO ALONSO** identificados con cédula de Ciudadanía **1.085.274.887, 1.020.752.715, 80.172.415, 1.088.330.754, 1.033.686.004**, respectivamente, en sus aspectos de aplicación de las prácticas de la Gerencia de Proyectos, de la aplicación de las normas metodológicas exigidas, y de cumplimiento con la realización de los entregables comprometidos para la finalización de la planificación detalla del proyecto, y confirmo que cumple con la totalidad de lo requerido para su aprobación.

De acuerdo con lo anterior, se aprueba **y se procede al cierre formal de la planeación y la liberación de las líneas bases y planes de gestión en sus versiones iniciales.** Cualquier modificación deberá gestionarse a través del proceso de gestión de cambios.

Agradeciendo su amable atención,

Cesar Augusto Godoy
DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

CAPITULO4. PROCESOS DE EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO, CONTROL Y CIERRE

4.1 Informes de gestión de cambios del proyecto

4.1.1Gestión del Cambio 1

Tabla 50. solicitud de cambios 1

UNIVERSIDAD EL BOSQUE	FORMATO DE SOLICITUD DE CAMBIOS		
	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA		
	PQD-CSM-114	Elaborado 08/02/2020	Versión: 0

SECCIÓN 1: INFORMACIÓN GENERAL

SOLICITUD DE CAMBIO No.	002			FECHA DE EMISIÓN	13/04/2020						
PROYECTO:	PARQUE RECREODEPORTIVO DUITAMA			CÓDIGO DEL PROYECTO	PQD-CSM						
EMPRESA ORIGINADORA	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA										
PRIORIDAD	A	M		B	ÁREA	ADMINISTRATIVA / TÉCNICA					
TIPO	CORRECTIVO		PREVENTIVO		ADICIÓN	X	REDUCCIÓN		REPARACIÓN DE DEFECTOS		
SISTEMA AFECTADO	GENERAL										

SECCIÓN 2: DESCRIPCIÓN DE LA SOLICITUD

* SUSPENSIÓN TEMPORAL DE TODAS LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO DEBIDO AL DECRETO 457 DE 2020 DEL GOBIERNO NACIONAL:
"*Artículo 1. Aislamiento. Ordenar el aislamiento preventivo obligatorio de todas las personas habitantes de la República de Colombia, a partir de las cero horas del día 25 de marzo de 2020, hasta las cero horas del día 13 de abril de 2020, en el marco de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus COVID-19*". ENTRE OTROS.
* PRORROGA A LA SUSPENSIÓN TEMPORAL DE TODAS LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO DEBIDO AL DECRETO 531 DE 2020 DEL GOBIERNO NACIONAL:
"Artículo 1. Aislamiento. Ordenar el aislamiento preventivo obligatorio de todas las personas habitantes de la República de Colombia, a partir de las cero horas del día 13 de abril de 2020, hasta las cero horas del día 27 de abril de 2020, en el marco de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus COVID-19". ENTRE OTROS.
* PRORROGA A LA SUSPENSIÓN TEMPORAL DE TODAS LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO DEBIDO AL DECRETO 593 DE 2020 DEL GOBIERNO NACIONAL:
"Artículo 1. Aislamiento. Ordenar el aislamiento preventivo obligatorio de todas las personas habitantes de la República de Colombia, a partir de las cero horas del día 27 de abril de 2020, hasta las cero horas del día 11 de abril de 2020, en el marco de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus COVID-19". ENTRE OTROS.
* PRORROGA A LA SUSPENSIÓN TEMPORAL DE TODAS LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO DEBIDO AL DECRETO 636 DE 2020 DEL GOBIERNO NACIONAL:
"Artículo 1. Aislamiento. Ordenar el aislamiento preventivo obligatorio de todas las personas habitantes de la República de Colombia, a partir de las cero horas del día 11 de mayo de 2020, hasta las cero horas del día 25 de mayo de 2020, en el marco de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus COVID-19". ENTRE OTROS.
* PRORROGA A LA SUSPENSIÓN TEMPORAL DE TODAS LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO DEBIDO AL DECRETO 689 DE 2020 DEL GOBIERNO NACIONAL:
"Artículo 1. Aislamiento. Ordenar el aislamiento preventivo obligatorio de todas las personas habitantes de la República de Colombia, a partir de las cero horas del día 25 de mayo de 2020, hasta las cero horas del día 31 de mayo de 2020, en el marco de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus COVID-19". ENTRE OTROS.
* SUSPENSION DEL PROYECTO A SOLICITUD DE FINDETER SEGUN SUSPENSION DE OBRA No. 3 DESDE EL 13 DE ABRIL DE 2020 HASTA EL 14 DE JUNIO DE 2020 O HASTA QUE SE CUMPLAN LOS REQUERIMIENTOS DEL GOBIERNO NACIONAL EN TERMINOS DE PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD.

PROPUESTA DEL SOLICITANTE (si existe)

* SUSPENSIÓN DE TODAS LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO SIN EXCEPCION DESDE EL 13 DE ABRIL DE 2020 HASTA EL 25 DE MAYO DE 2020.
* SE INFORMARA EN REUNION VIRTUAL A LA GERENCIA DEL PROYECTO LOS REQUERIMIENTOS NECESARIOS PARA LA REACTIVACION DE LA OBRA CON EL FIN DE QUE SEAN CUMPLIDAS.
* TODO COSTO QUE SE GENERE POR CUESTIONES AJENAS AL PROYECTO O POR MOTIVO DE LA PANDEMIA SE LE SOLICITA AL GRUPO DE GERENCIA DEL PROYECTO QUE SE MANEJE POR INTERMEDIO DE LA RESERVA DE CONTINGENCIA YA QUE TODAS ESTAS AFECTACIONES DEBEN SER CONCILIADAS CON LA ENTIDAD CONTRATANTE (FINDETER) PARA SU RESPECTIVA REMUNERACION.

DOCUMENTACION AFECTADA (Si Aplica)	PQD-CSM-032 CRONOGRAMA DEL PROYECTO		
NOMBRE	FIRMA	CARGO	FECHA
LUIS GABRIEL RIVAS FRANCO		GERENTE DEL PROYECTO	26/05/2020

Página 1

UNIVERSIDAD EL BOSQUE	FORMATO DE SOLICITUD DE CAMBIOS		
	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA		
	PQD-CSM-114	Elaborado 08/02/2020	Versión: 0

SECCIÓN 3: IMPACTO DE LA SOLICITUD

Alcance		Costo		Cronograma	X	Calidad	
Otro		Cuál?					

DESCRIPCIÓN EL IMPACTO:

IMPACTO EN EL CRONOGRAMA: Debido al cese de actividades se deben modificar las fechas de los siguientes Hitos:

HITO AFECTADO	FECHA LÍNEA BASE	NUEVA FECHA PREVISTA
Obras preliminares	26/03/2010	19/06/2020
Movimiento de tierras	16/04/2020	26/06/2020
Urbanismo	7/05/2020	15/07/2020
Equipos y mobiliarios urbanos	12/06/2020	31/07/2020
Cierre del proyecto	14/06/2020	13/08/2020

El impacto total del cronograma es de **36 días hábiles** correspondientes a los días hábiles de cese de actividades entre el 13 de abril de 2020 y el 26 de mayo de 2020. La nueva fecha prevista para el cierre del proyecto es 13/08/2020.

Se requiere evaluación de expertos?	SI	NO

NOMBRE	FIRMA	CARGO	FECHA
LUIS GABRIEL RIVAS FRANCO		GERENTE DE PROYECTO	26/05/2020

SECCIÓN 4: CONCEPTO TÉCNICO

Concepto Autoridad Técnica (si aplica)

Aprobado		Aprobado con Comentarios		Rechazado		No Aplica	X

NOMBRE	FIRMA	CARGO	FECHA

SECCIÓN 5: RESPUESTA SOLICITUD

Se acepta la presente solicitud debido a que las suspensiones del proyecto son debido a la pandemia que actualmente tiene una afectacion a nivel mundial, adicional a esto se soporta con los **DECRETOS** expedidos por el **GOBIERNO NACIONAL** y el **ACTA DE SUSPENSION No. 3** emitida por la entidad contratante.

Con respecto a las afectaciones generadas debido a esta situacion, se le solicita al grupo de gerencia del proyecto realizar un informe en el cual se discriminen las afectaciones que se generan las cuales seran autorizadas para cancelar por intermedio de la reserva de contingencia.

Apartir de la fecha de reinicio del proyecto se da una (01) semana para la implementacion de los protocolos de bioseguridad, entrega de informe de afectaciones.

Se requiere un análisis de riesgos?	SI	NO	

NOMBRE	FIRMA	CARGO	FECHA
ADRIAN EDUARDO MAFIOLI PETRO		REPRESENTANTE LEGAL CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA	26/05/2020

UNIVERSIDAD EL BOSQUE	FORMATO DE SOLICITUD DE CAMBIOS		
	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA		
	PQD-CSM-114	Elaborado 08/02/2020	Versión: 0

SECCIÓN 6: APROBACIONES PARA IMPLEMENTACIÓN

Aprobado	X	Aprobado con Comentarios		Rechazado	

NOMBRE	FIRMA	CARGO	FECHA
ADRIAN EDUARDO MAFIOLI PETRO		REPRESENTANTE LEGAL CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA	26/05/2020

SECCIÓN 7: ASEGURAMIENTO CALIDAD - PROCESO

NOMBRE	FIRMA	CARGO	FECHA

Bogotá D.C., marzo 24 de 2020

Señores
CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA
CONTRATISTA
Ciudad

ASUNTO: Suspensión al Contrato No. PAF-EUC-O-015-2019 (en adelante el CONTRATO)

Respetado(a) Doctor(a):

En virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del coronavirus COVID-19, el Gobierno Nacional mediante Decreto 457 del 2020, ordenó el aislamiento preventivo obligatorio de todas las personas habitantes de la República de Colombia, a partir de las 00 horas am del 25 de marzo de 2020 hasta las 00 horas am de 13 de abril de 2020, así mismo limita totalmente la libre circulación de personas y vehículos en el territorio nacional, permitiendo únicamente aquellas actividades descritas en el artículo 3 de la misma norma.

En atención a lo anterior, el Comité Fiduciario del Patrimonio Autónomo del que es vocera la Fiduciaria y que es la parte CONTRATANTE en adelante EL CONTRATANTE, instruyó la suspensión de las actividades que se enmarcan en el contrato de la referencia, por el término señalado en el artículo 1 del Decreto 457 del 22 de marzo de 2020, es decir 19 días calendario a partir del 25 de marzo de 2020 y hasta el 13 de abril de 2020, con el fin de salvaguardar la integridad de los contratistas y trabajadores, así como, mantener la correcta ejecución del proyecto.

Igualmente, es preciso tener en cuenta que el Comité Fiduciario determinó que en caso de que el Decreto antes referido sea objeto de modificación prorrogando el aislamiento preventivo obligatorio, la presente suspensión será por el mismo término que señalé el Gobierno Nacional.

En razón a lo anterior nos permitimos solicitar la suscripción del formato de suspensión del CONTRATO que se encuentra a continuación, para que el mismo sea enviado debidamente suscrito por el representante del CONTRATISTA a través de correo electrónico a dromero@fidubogota.com y grodriguezj@fidubogota.com y en cuanto sea posible en físico a la calle 12B No. 8A-30 piso 10.

TÉRMINOS DE LA SUSPENSIÓN

PRIMERO: - SUSPENDER la ejecución del CONTRATO, por el término de término señalado en el artículo 1 del Decreto 457 del 22 de marzo de 2020, es decir, 19 días calendario, a partir del 25 de marzo de 2020 y hasta el 13 de abril de 2020 o por el término que establezca las normas que lo modifiquen o adicionen.

LAS PARTES acuerdan que, una vez transcurrido el plazo de la presente suspensión, se reiniciará automáticamente la ejecución del contrato para lo cual se suscribirá un acta de reinició con el Vo Bo del Interventor y del Supervisor del contrato, no obstante, ésta no será requisito necesario para continuar con la ejecución del contrato.

SEGUNDO. - EL CONTRATISTA se compromete a ampliar la vigencia de las pólizas del Contrato de la referencia por el término de duración de la presente suspensión y a presentar el respectivo ajuste al programa de obra, en los términos previstos en el Contrato de la referencia.

LAS PARTES acuerdan que la presente suspensión no generará erogaciones económicas a cargo del CONTRATANTE o a favor del CONTRATISTA.

En constancia de lo anterior, la presenta acta de suspensión del CONTRATO, se firma a los veinticuatro (24) días del mes de marzo de 2020 por LAS PARTES entendiendo por estas a quienes suscriben la misma en calidad de CONTRATANTE y CONTRATISTA conforme se designa en el presente documento.

CONTRATANTE	**CONTRATISTA**
JULIAN GARCIA SUAREZ	**ADRIAN EDUARDO MAFIOLI PETRO**
REPRESENTANTE LEGAL FIDUCIARIA BOGOTA S.A. AM & CIA	**REPRESENTANTE LEGAL** Consorcio Parques San Fernando

4.1.2 Gestión del Cambio 2

Tabla 51. Solicitud de cambios 2

UNIVERSIDAD EL BOSQUE	FORMATO DE SOLICITUD DE CAMBIOS		
	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA		
	PQD-CSM-114	Elaborado 08/02/2020	Versión: 0

SECCIÓN 1: INFORMACIÓN GENERAL

SOLICITUD DE CAMBIO No.	002	FECHA DE EMISIÓN	13/04/2020
PROYECTO:	PARQUE RECREODEPORTIVO DUITAMA	CÓDIGO DEL PROYECTO	PQD-CSM
EMPRESA ORIGINADORA	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA		

PRIORIDAD		A		M		B	ÁREA	ADMINISTRATIVA / TÉCNICA

TIPO	CORRECTIVO		PREVENTIVO		ADICIÓN	X	REDUCCIÓN		REPARACIÓN DE DEFECTOS	

SISTEMA AFECTADO	GENERAL

SECCIÓN 2: DESCRIPCIÓN DE LA SOLICITUD

* SUSPENSIÓN TEMPORAL DE TODAS LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO DEBIDO AL DECRETO 457 DE 2020 DEL GOBIERNO NACIONAL:
"*Artículo 1. Aislamiento. Ordenar el aislamiento preventivo obligatorio de todas las personas habitantes de la República de Colombia, a partir de las cero horas del día 25 de marzo de 2020, hasta las cero horas del día 13 de abril de 2020, en el marco de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus COVID-19*". ENTRE OTROS.
* PRORROGA A LA SUSPENSIÓN TEMPORAL DE TODAS LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO DEBIDO AL DECRETO 531 DE 2020 DEL GOBIERNO NACIONAL:
"Artículo 1. Aislamiento. Ordenar el aislamiento preventivo obligatorio de todas las personas habitantes de la República de Colombia, a partir de las cero horas del día 13 de abril de 2020, hasta las cero horas del día 27 de abril de 2020, en el marco de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus COVID-19". ENTRE OTROS.
* PRORROGA A LA SUSPENSIÓN TEMPORAL DE TODAS LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO DEBIDO AL DECRETO 593 DE 2020 DEL GOBIERNO NACIONAL:
"Artículo 1. Aislamiento. Ordenar el aislamiento preventivo obligatorio de todas las personas habitantes de la República de Colombia, a partir de las cero horas del día 27 de abril de 2020, hasta las cero horas del día 11 de abril de 2020, en el marco de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus COVID-19". ENTRE OTROS.
* PRORROGA A LA SUSPENSIÓN TEMPORAL DE TODAS LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO DEBIDO AL DECRETO 636 DE 2020 DEL GOBIERNO NACIONAL:
"Artículo 1. Aislamiento. Ordenar el aislamiento preventivo obligatorio de todas las personas habitantes de la República de Colombia, a partir de las cero horas del día 11 de mayo de 2020, hasta las cero horas del día 25 de mayo de 2020, en el marco de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus COVID-19". ENTRE OTROS.
* PRORROGA A LA SUSPENSIÓN TEMPORAL DE TODAS LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO DEBIDO AL DECRETO 689 DE 2020 DEL GOBIERNO NACIONAL:
"Artículo 1. Aislamiento. Ordenar el aislamiento preventivo obligatorio de todas las personas habitantes de la República de Colombia, a partir de las cero horas del día 25 de mayo de 2020, hasta las cero horas del día 31 de mayo de 2020, en el marco de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus COVID-19". ENTRE OTROS.
* SUSPENSION DEL PROYECTO A SOLICITUD DE FINDETER SEGUN SUSPENSION DE OBRA No. 3 DESDE EL 13 DE ABRIL DE 2020 HASTA EL 14 DE JUNIO DE 2020 O HASTA QUE SE CUMPLAN LOS REQUERIMIENTOS DEL GOBIERNO NACIONAL EN TERMINOS DE PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD.

PROPUESTA DEL SOLICITANTE (si existe)

* SUSPENSIÓN DE TODAS LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO SIN EXCEPCION DESDE EL 13 DE ABRIL DE 2020 HASTA EL 25 DE MAYO DE 2020.
* SE INFORMARA EN REUNION VIRTUAL A LA GERENCIA DEL PROYECTO LOS REQUERIMIENTOS NECESARIOS PARA LA REACTIVACION DE LA OBRA CON EL FIN DE QUE SEAN CUMPLIDAS.
* TODO COSTO QUE SE GENERE POR CUESTIONES AJENAS AL PROYECTO O POR MOTIVO DE LA PANDEMIA SE LE SOLICITA AL GRUPO DE GERENCIA DEL PROYECTO QUE SE MANEJE POR INTERMEDIO DE LA RESERVA DE CONTINGENCIA YA QUE TODAS ESTAS AFECTACIONES DEBEN SER CONCILIADAS CON LA ENTIDAD CONTRATANTE (FINDETER) PARA SU RESPECTIVA REMUNERACION.

DOCUMENTACION AFECTADA (Si Aplica)	PQD-CSM-032 CRONOGRAMA DEL PROYECTO

NOMBRE	FIRMA	CARGO	FECHA
LUIS GABRIEL RIVAS FRANCO		GERENTE DEL PROYECTO	26/05/2020

Página 1

UNIVERSIDAD EL BOSQUE	FORMATO DE SOLICITUD DE CAMBIOS		
	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA		
	PQD-CSM-114	Elaborado 08/02/2020	Versión: 0

SECCIÓN 3: IMPACTO DE LA SOLICITUD

Alcance		Costo		Cronograma	X	Calidad	
Otro		Cuál?					

DESCRIPCIÓN EL IMPACTO:

IMPACTO EN EL CRONOGRAMA: Debido al cese de actividades se deben modificar las fechas de los siguientes Hitos:

HITO AFECTADO	FECHA LÍNEA BASE	NUEVA FECHA PREVISTA
Obras preliminares	26/03/2010	19/06/2020
Movimiento de tierras	16/04/2020	26/06/2020
Urbanismo	7/05/2020	15/07/2020
Equipos y mobiliarios urbanos	12/06/2020	31/07/2020
Cierre del proyecto	14/06/2020	13/08/2020

El impacto total del cronograma es de **36 días hábiles** correspondientes a los días hábiles de cese de actividades entre el 13 de abril de 2020 y el 26 de mayo de 2020. La nueva fecha prevista para el cierre del proyecto es 13/08/2020.

Se requiere evaluación de expertos?	SI	NO

NOMBRE	FIRMA	CARGO	FECHA
LUIS GABRIEL RIVAS FRANCO		GERENTE DE PROYECTO	26/05/2020

SECCIÓN 4: CONCEPTO TÉCNICO

Concepto Autoridad Técnica (si aplica)

Aprobado		Aprobado con Comentarios		Rechazado		No Aplica	X

NOMBRE	FIRMA	CARGO	FECHA

SECCIÓN 5: RESPUESTA SOLICITUD

Se acepta la presente solicitud debido a que las suspensiones del proyecto son debido a la pandemia que actualmente tiene una afectacion a nivel mundial, adicional a esto se soporta con los **DECRETOS** expedidos por el **GOBIERNO NACIONAL** y el **ACTA DE SUSPENSION No. 3** emitida por la entidad contratante.

Con respecto a las afectaciones generadas debido a esta situacion, se le solicita al grupo de gerencia del proyecto realizar un informe en el cual se discriminen las afectaciones que se generan las cuales seran autorizadas para cancelar por intermedio de la reserva de contingencia.

Apartir de la fecha de reinicio del proyecto se da una (01) semana para la implementacion de los protocolos de bioseguridad, entrega de informe de afectaciones.

Se requiere un análisis de riesgos?	SI	NO	

NOMBRE	FIRMA	CARGO	FECHA
ADRIAN EDUARDO MAFIOLI PETRO		REPRESENTANTE LEGAL CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA	26/05/2020

UNIVERSIDAD EL BOSQUE	FORMATO DE SOLICITUD DE CAMBIOS		
	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA		
	PQD-CSM-114	Elaborado 08/02/2020	Versión: 0

SECCIÓN 6: APROBACIONES PARA IMPLEMENTACIÓN

Aprobado	X	Aprobado con Comentarios		Rechazado	

NOMBRE	FIRMA	CARGO	FECHA
ADRIAN EDUARDO MAFIOLI PETRO		REPRESENTANTE LEGAL CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA	26/05/2020

SECCIÓN 7: ASEGURAMIENTO CALIDAD - PROCESO

NOMBRE	FIRMA	CARGO	FECHA

885

DMR

Fiduciaria Bogotá

ACTA DE SUSPENSIÓN No. 3
PAF-EUC-O-015-2019

Contrato N°	**PAF-EUC-O-015-2019**
Objeto:	*"LA EJECUCIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO EN EL MUNICIPIO DE ESPINAL, DEPARTAMENTO DE TOLIMA, UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LA MADRID EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, DEPARTAMENTO DE META Y UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ; UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN RESERVAS DE SAN FERNANDO EN EL MUNICIPIO DE ALVARADO, DEPARTAMENTO DE TOLIMA"*
Contratante:	PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER- EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS, ADMINISTRADO POR FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.
Contratista:	CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA
Fecha de suscripción del contrato:	Diez (10) de julio de 2019
Plazo del contrato:	Seis (06) meses
Valor del contrato:	*DOS MIL SETECIENTOS NOVENTA MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($2.790.486.374) INCLUIDO IVA.*
Etapa 2:	Ejecución de obra
Proyecto (s):	PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
Plazo etapa 2:	Tres (3) meses y quince (15) días
Fecha de inicio Etapa 2:	Veintiséis (26) de febrero de 2020
Valor actual de la Etapa 2:	*OCHOCIENTOS VEINTISEIS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL CUATROSCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS M.CTE. (COP$826.986.478,00)*
Suspensión N° 1 Condicionada: Veintiséis (26) de diciembre de 2019	Dos (02) meses: Desde el veintiséis (26) de diciembre de 2019 (inclusive) hasta el veintiséis (26) de febrero de 2020.
Suspensión N° 2 Veinticuatro (24) de marzo de 2020	Cincuenta (50) días: Desde el veinticinco (25) de marzo de 2020 hasta el trece (13) de mayo de 2020.

Fiduciaria Bogotá

ACTA DE SUSPENSIÓN No. 3
PAF-EUC-O-015-2019

Fecha de Suspensión No. 3 (Etapa 2):	Catorce (14) de mayo de 2020
Plazo de Suspensión No. 3 (Etapa 2):	Un (1) mes

Entre los suscritos, por una parte **JULIÁN GARCÍA SUÁREZ**, mayor de edad, vecino de Bogotá D.C., identificado con Cédula de Ciudadanía número 16.794.858, expedida en Cali en su calidad de Representante Legal de **FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.**, como administradora y vocera del **PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA-FINDETER-EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS**, debidamente facultado para celebrar la presente acta, quien para los efectos legales se denominará EL CONTRATANTE, y por el otro, **ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO**, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía número 80.084.535 expedida en Bogotá D.C, quien obra en su condición de Representante Legal de **CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA**, sociedad legalmente constituida y existente de conformidad con las leyes de la República de Colombia, identificada con NIT. 901.280.126-0, quien en adelante se denominará EL CONTRATISTA, y quienes conjuntamente se denominarán LAS PARTES; hemos convenido SUSPENDER la ejecución de la Etapa 2, PROYECTO PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, Departamento de Boyacá del Contrato de Obra No. **PAF-EUC-O-015-2019**, atendiendo las siguientes:

CONSIDERACIONES

1. Que, LAS PARTES suscribieron el contrato de Obra N° PAF-EUC-O-015-2019 cuyo objeto es la *"LA EJECUCIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO EN EL MUNICIPIO DE ESPNAL, DEPARTAMENTO DE TOLIMA; UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LA MADRID EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, DEPARTAMENTO DE META Y UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ; UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN RESERVAS DE SAN FERNANDO EN EL MUNICIPIO DE ALVARADO, DEPARTAMENTO DE TOLIMA"*, el día diez (10) del mes de julio del año 2019.

2. Que, la Cláusula TRIGÉSIMA "Suspensión" del contrato dispone que: *"Se podrá suspender temporalmente la ejecución del contrato mediante acta suscrita de mutuo acuerdo por las partes, en la cual conste tal evento. En ningún momento la suspensión modificará el plazo de ejecución pactado. El tiempo durante el cual se suspenda la ejecución del contrato no se contabilizará, y se reiniciará su conteo una vez termine la suspensión (...)"*

3. Que el Contratista, **CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA**, mediante comunicado CO-PARQUES-AM&CIA-157-2019 de fecha doce (12) de mayo de 2020 solicitó la Suspensión No. 3 de la Etapa 2, proyecto Parque Recreo Deportivo Ubicado en la Urbanización Robledales II en el Municipio de Duitama, Departamento de Boyacá del Contrato de Obra No. **PAF-EUC-O-015-2019** por el término de un (1) mes o hasta que ese obtenga la aprobación de los protocolos de bioseguridad y/o autorización de reinicio por parte del municipio de Duitama.

Fiduciaria Bogotá

ACTA DE SUSPENSIÓN No. 3
PAF-EUC-O-015-2019

4. Que el Interventor, **CONSORCIO INTERPARQUES TOLIMA**, mediante comunicado CIT_FINDETER_011_2019_165 de fecha trece (13) de mayo de 2020 avaló la Suspensión No. 3 de la Etapa 2 proyecto Parque Recreo Deportivo Ubicado en la Urbanización Robledales II en el Municipio de Duitama, Departamento de Boyacá del Contrato de Obra No. **PAF-EUC-O-015-2019**, por el término de un (1) mes teniendo en cuenta que no se han obtenido por parte de la Alcaldía los permisos de reinicio de la obra.

5. Que el Supervisor por parte de FINDETER, mediante oficio de fecha trece (13) de mayo de 2020, conceptuó favorablemente sobre la solicitud de la Suspensión No. 3 de la Etapa 2, proyecto Parque Recreo Deportivo Ubicado en la Urbanización Robledales II en el Municipio de Duitama, Departamento de Boyacá del Contrato de Obra No. **PAF-EUC-O-015-2019** y, en consecuencia, recomendó al Comité Técnico su aprobación por el término de un (1) mes o hasta que haya pronunciamiento por parte de la Alcaldía de Duitama para la reanudación de las obras..

6. Que el Comité Técnico, en sesión virtual del trece (13) de mayo de 2020, tal y como consta en el Acta No. 405 (Contrato Interadministrativo 330 de 2015), revisó la solicitud y aprobó la Suspensión No. 3 de la Etapa 2, Parque Recreo Deportivo Ubicado en la Urbanización Robledales II en el Municipio de Duitama, Departamento de Boyacá del Contrato de Obra No. **PAF-EUC-O-015-2019**, por el término de un (1) mes, a partir del catorce (14) de mayo de 2020 inclusive e instruyó a la Fiduciaria Bogotá S.A. como vocera y administradora del Patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica FINDETER-EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS para elaborar y suscribir el presente documento conforme a los siguientes términos.

En razón de lo anterior, LAS PARTES acuerdan los siguientes:

TÉRMINOS DE LA SUSPENSIÓN

PRIMERO: SUSPENDER la ejecución de la Etapa 2, PROYECTO PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ del Contrato de Obra No. **PAF-EUC-O-015-2019**, por el término de un (1) mes, contados a partir del catorce (14) de mayo de 2020 (inclusive).

Inicio de la Suspensión No. 3	Catorce (14) de mayo de 2020
Plazo de la Suspensión No. 3	Un (1) mes
Terminación de la Suspensión No. 3	Catorce (14) de junio de 2020*

(*) En caso que este día sea festivo, se aplicará lo dispuesto en el artículo 829 de Código de Comercio: "...El plazo que venza en día feriado se prorrogará hasta el día siguiente. El día de vencimiento será hábil hasta las seis de la tarde."

PARÁGRAFO PRIMERO: Las PARTES acuerdan que una vez transcurrido el plazo de la presente suspensión, se reiniciará automáticamente la ejecución de la Etapa 2, proyecto Parque Recreo Deportivo Ubicado en la Urbanización Robledales II en el Municipio de Duitama, Departamento de Boyacá Contrato de Obra No. **PAF-EUC-O-015-2019**, para lo cual, LAS PARTES podrán suscribir

Fiduciaria Bogotá

ACTA DE SUSPENSIÓN No. 3
PAF-EUC-O-015-2019

un acta de reinicio con el visto bueno del INTERVENTOR y SUPERVISOR del contrato, no obstante, ésta no será requisito necesario para continuar con la ejecución del contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Superados los motivos que dieron origen a la presente Suspensión No. 3, antes del plazo señalado para ésta, LAS PARTES suscribirán acta de reinicio con el visto bueno del INTERVENTOR y del SUPERVISOR del contrato.

SEGUNDO: EL CONTRATISTA se compromete a ampliar la vigencia de las pólizas por el término de duración de la presente suspensión, de acuerdo con lo establecido en el Parágrafo Segundo de la Cláusula Trigésima del Contrato de Obra No. **PAF-EUC-O-015-2019,** suscrito entre LAS PARTES.

TERCERO: LAS PARTES acuerdan que la presente suspensión no genera y no generará erogaciones económicas por cualquier causa, incluyendo mayor permanencia, actualización o reajuste de precios, a favor del contratista.

En constancia de lo anterior, la presente Acta de Suspensión No. 3 Etapa 2, del proyecto Parque Recreo Deportivo Ubicado en la Urbanización Robledales II en el Municipio de Duitama, Departamento de Boyacá Contrato de Obra No. **PAF-EUC-O-015-2019**, se firma a los catorce (14) días del mes de mayo de 2020.

CONTRATANTE	**CONTRATISTA**
JULIAN GARCIA SUAREZ	**ADRIAN EDUARDO MAFIOLI PETRO**
REPRESENTANTE LEGAL	**REPRESENTANTE LEGAL**
FIDUCIARIA BOGOTA S.A.	Consorcio Parques San Fernando AM & CIA

Tabla 52. Acta de Reinicio

Findeter Financiera del Desarrollo	**ACTA DE REINICIO DE PROYECTO PRD-DUITAMA**	**Código:** ADTI-FO-001 **Versión:** 3 **Fecha de aprobación:** 10-Oct-19

CONTRATO [ ] **PROYECTO** [X] **FASE O ETAPA** [X] **No. Fase / Etapa:** II

LUGAR Y FECHA	BOGOTA, 26 DE MAYO DE 2020
CONTRATO NÚMERO	PAF-EUC-O-015-2019
TIPO DE CONTRATO	*OBRA*
OBJETO	*"LA EJECUCIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"*
NOMBRE DEL PROYECTO	PARQUE DUITAMA
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	*MUNICIPIO DE DUITAMA,DEPARTAMENTO DE BOYACA*
VALOR DEL CONTRATO / PROYECTO	***$ 883.500.265***
VALOR DEL ANTICIPO (CUANDO APLIQUE)	*N.A.*
CONTRATISTA	***CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA NIT. 901.290.126-0.***
INTERVENTOR / SUPERVISOR	***CONSORCIO INTERPARQUES TOLIMA NIT: 901.295.622-5.***
PLAZO ETAPA II	*3.5 MESES*
SUSPENSION CONDICIONADA NO 1	DOS (02) MESES: DESDE EL VEINTISÉIS (26) DE DICIEMBRE DE 2019 (INCLUSIVE) HASTA EL VEINTISÉIS (26) DE FEBRERO DE 2020.
FECHA DE INICIO ETAPA II	*26 DE FEBRERO DE 2020*
FECHA DE SUSPENSION NO 2	CINCUENTA (50) DIAS: DESDE EL VEINTICINCO (25) DE MARZO DE 2020 HASTA EL TRECE (13) DE MAYO DE 2020.
FECHA DE SUSPENSION NO 3	UN (1) MES: DESDE EL CATORCE 14) DE MAYO DE 2020 HASTA EL CATORCE (14) DE JUNIO DE 2020.
FECHA DE REINICIO ETAPA II	*26 DE MAYO DE 2020*
FECHA DE TERMINACION	*13 DE AGOSTO DE 2020*

Los suscritos, mediante el presente documento dejan constancia del **REINICIO –ETAPA II** del **PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA**, que hace parte del contrato **PAF-EUC-O-015-2019,** *"LA EJECUCIÓN DE ESTUDIOS,*

Findeter Financiera del Desarrollo	**ACTA DE REINICIO DE PROYECTO PRD-DUITAMA**	**Código:** ADTI-FO-001 **Versión:** 3 **Fecha de aprobación:** 10-Oct-19

DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO EN EL MUNICIPIO DE ESPINAL, DEPARTAMENTO DE TOLIMA; UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LA MADRID EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, DEPARTAMENTO DE META Y UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA; UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN RESERVAS DE SAN FERNANDO EN EL MUNICIPIO DE ALVARADO, DEPARTAMENTO DE TOLIMA", toda vez que, fueron superados los motivos que originaron la suspensión, establecidos en el Acta de suspensión No 3 suscrita el 14 de Mayo de 2020.

En consecuencia se procede al **REINICIO –ETAPA II** del **PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA** , y se define como nueva fecha de terminación el 13 DE AGOSTO DE 2020.

El contratista se compromete a suscribir, actualizar y remitir las garantías de acuerdo con las cláusulas del contrato, a la Dirección de Contratación de FINDETER para su aprobación.

En constancia, se firma la presente acta de **REINICIO-ETAPA II**, en original y dos (2) copias por los que en ella intervinieron a los VEINTISEIS **(26)** días del mes de ***MAYO*** del año ***2020***.

INTERVENTOR	**CONTRATISTA**
JORGE COMEZ FALLA	**ADRIAN EDUARDO MAFIOLI PETRO**
REPRESENTANTE LEGAL	**REPRESENTANTE LEGAL**
Consorcio Interparques Tolima	Consorcio Parques San Fernando AM & CIA

4.2 Informes de avance del proyecto

4.2.1 *Informe De Avance Semanal 1*

Fecha: __30/MAR/2020___

AC	EV	BAC
$ 37.207.531	$ 45.121.512	$ 652.996.007

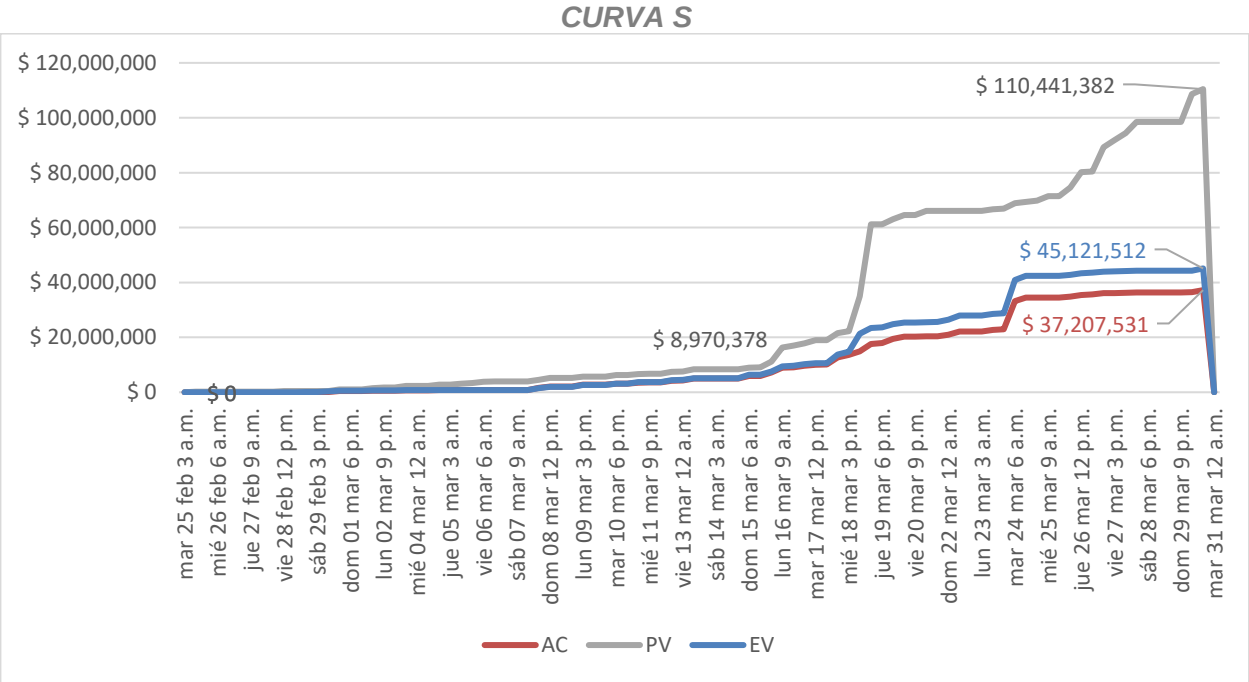


Imagen 31. Curva S informe de avance 1

DESVIACIÓN	CV	$ 7.913.982	Se ha ganado $7.913.982 más de lo que se ha gastado
	SV	$ - 64.304.407	Se han dejado de hacer $64.304.407 de lo programado.

DESEMPEÑO	CPI	1,2127	Se tiene un ahorro del 21,27%
	SPI	0,4086	El proyecto se encuentra atrasado en 59,14%

PROYECCIONES $	EAC	$ 538.464.589	Si el proyecto sigue como está su costo total será de $538.464.589 ($114.531.418 por debajo del presupuesto aprobado). Se requieren $501.257.058 para terminar el proyecto.
	ETC	$ 501.257.058	
	VAC	$ - 114.531.418	

PROYECCIONES T	SAC	218 días	Si el proyecto sigue como está se hará el cierre en 195 días a partir de hoy (129 días laborales después de la fecha acordada del 14/JUN/20), tendrá una duración total de 218 días.
	SETC	195 días	
	SVAC	-129 días	

En donde,
PV: Valor planeado
EV: Valor ganado
AC: Costo actual
CV: Variación del costo (CV= EV – PV)
SV: Variación del cronograma (SV= EV – AC)
CPI: Índice de desempeño del costo (CPI= EV/AC)
SPI: Índice de desempeño del cronograma (SPI= EV/PV)

EAC: Costo estimado completo del proyecto
ETC: Presupuesto estimado para terminar el proyecto
VAC: Variación en costo con respecto al presupuesto
SAC: Estimación de duración completa del proyecto
SVAC: Variación de tiempo con respecto a lo programado
SETC: Tiempo estimado para entrega del proyecto

Observaciones / Conclusiones:
El proyecto presenta un atraso general del 59,14% debido al periodo de cuarentena decretado por el Gobierno nacional que surgió como mitigación a la pandemia por el COVID-19, este periodo inició el 25 de marzo de 2020 (Decreto 457 de 2020); también se debe a las restricciones iniciales en movilidad que se tienen desde el lunes 16 de marzo de 2020 (muchos de nuestros proveedores iniciaron con teletrabajo limitando el transporte y comercialización de materias primas), y a las restricciones decretadas por el gobernador del departamento de Boyacá en las cuales se cerraron las fronteras del departamento desde el 18 de marzo (Decreto 183 de 17 de marzo de 2020).

Este riesgo planteado en el matriz de riesgos se materializó, pero los impactos generados son mayores a los que pudimos mitigar en el plan de respuesta a riesgos, por esta razón se hace necesario, realizar una solicitud de control de cambios teniendo en cuenta que este cese de actividades no permitirá cumplir con las actividades planeadas ni terminar en el tiempo acordado.

En cuanto al costo, el proyecto cuenta con un ahorro del 21,27%. Este ahorro se debe a que se ejecutaron algunas actividades de la cancha múltiple que no estaban programadas para realizarse en este momento. Esto fue concertado con el Sponsor, por lo que no se requiere de control de cambios.

Cuadro de actividades

Tabla 53. Cuadro de Actividades informe semanal 1

Actividades previstas semana anterior	Actividades ejecutadas	Desvíos / comentarios
Reunión de seguimiento semanal 1	SI	Ninguno
Compra de materiales para pilotines de cancha múltiple	SI	Esta actividad no estaba programada. Se realizó una parte debido a restricción de movilidad en Boyacá.
Alquiler de maquinaria para pilotines de cancha múltiple	SI	Esta actividad no estaba programada. Se realizó una parte debido a restricción de movilidad en Boyacá.
Perforación manual para instalación de pilotines de cancha múltiple	SI	Esta actividad no estaba programada. Se realizó una parte debido a restricción de movilidad en Boyacá.
Fabricación e instalación de pilotines	SI	Esta actividad no estaba programada. Se realizó una parte debido a restricción de movilidad en Boyacá.

Actividades programadas próxima semana	Comentarios
Reunión de seguimiento semanal 2	
Realizar reunión para evaluar impacto de la cuarentena	
Elaborar solicitud de cambios por cese de actividades	

4.2.2 *Informe De Avance Semanal 2*

Fecha: __07/ABR/2020___

AC	*EV*	*BAC*
$ 38.391.343	*$ 45.910.720*	*$ 652.996.007*

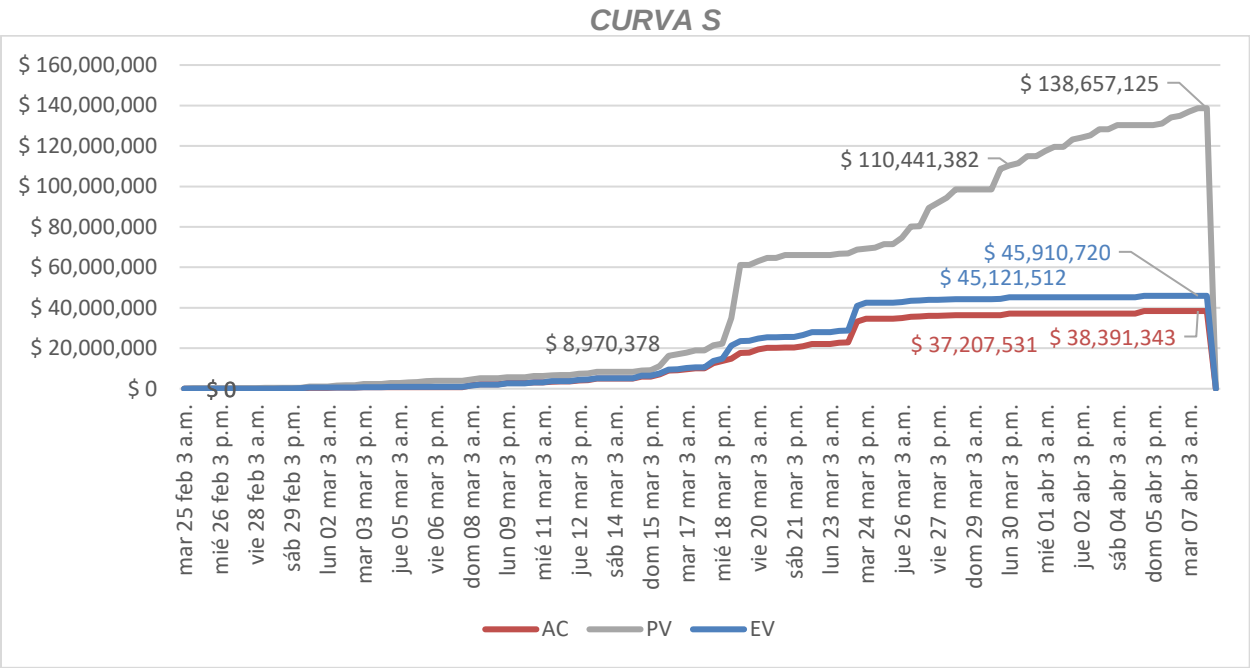


Imagen 32. Curva S informe de avance 2

DESVIACIÓN	CV	$ 7.519.378	Se ha ganado $7.519.378 más de lo que se ha gastado
	SV	$ - 92.746.405	Se han dejado de ejecutar $92.746.405 de lo programado.

DESEMPEÑO	CPI	1,1958	Se tiene un ahorro del 19,58%
	SPI	0,3311	El proyecto se encuentra atrasado en 66,89%

PROYECCIONES $	EAC	$ 546.074.600	Si el proyecto sigue como está su costo total será de $546.074.600 ($106.921.407 por debajo del presupuesto aprobado). Se requerirían $507.638.257 para terminar el proyecto.
	ETC	$ 507.683.257	
	VAC	$ 106.921.407	

PROYECCIONES T	SAC	269 días	Si el proyecto sigue como está se hará el cierre en 238 días a partir de hoy (179 días laborales después de la fecha acordada del 14/JUN/20), tendrá una duración total de 269 días.
	SETC	238 días	
	SVAC	-179 días	

En donde,
PV: Valor planeado
EV: Valor ganado
AC: Costo actual
CV: Variación del costo (CV= EV – PV)
SV: Variación del cronograma (SV= EV – AC)
CPI: Índice de desempeño del costo (CPI= EV/AC)
SPI: Índice de desempeño del cronograma (SPI= EV/PV)

EAC: Costo estimado completo del proyecto
ETC: Presupuesto estimado para terminar el proyecto
VAC: Variación en costo con respecto al presupuesto
SAC: Estimación de duración completa del proyecto
SVAC: Variación de tiempo con respecto a lo programado
SETC: Tiempo estimado para entrega del proyecto

Observaciones / Conclusiones:
El proyecto presenta un atraso general del 66,89% debido al periodo de cuarentena decretado por el Gobierno nacional que surgió como mitigación a la pandemia por el COVID-19, este periodo inició el 25 de marzo de 2020 (Decreto 457 de 2020); también se debe a las restricciones iniciales en movilidad que se tienen desde el lunes 16 de marzo de 2020 (muchos de nuestros proveedores iniciaron con teletrabajo limitando el transporte y comercialización de materias primas), y a las restricciones decretadas por el gobernador del departamento de Boyacá en las cuales se cerraron las fronteras del departamento desde el 18 de marzo (Decreto 183 de 17 de marzo de 2020).

Este riesgo planteado en el matriz de riesgos se materializó, pero los impactos generados son mayores a los que pudimos mitigar en el plan de respuesta a riesgos, por esta razón se realizó una solicitud de control de cambios PQD-CSM-214 Solicitud de cambio No. 001 teniendo en cuenta que este cese de actividades no permitirá cumplir con las actividades planeadas ni terminar en el tiempo acordado. Estamos esperando que el Sponsor de respuesta a la solicitud de cambio enviada para realizar las modificaciones a las líneas base y a los documentos relacionados en la solicitud de cambio, se tendrá en cuenta que el aislamiento obligatorio se extendió hasta el 26 de abril de 2020.

En cuanto al costo, el proyecto se encuentra con un ahorro del 19,58%. Este ahorro se debe a que se ejecutaron algunas actividades de la cancha múltiple que no estaban programadas para realizarse en este momento. Esto fue concertado con el Sponsor, por lo que no se requiere de control de cambios. Se disminuyó el porcentaje de ahorro con respecto a la semana pasada porque se realizó la solicitud de cambios y se revisaron documentos de la planeación que se podrían ver impactados por la solicitud de cambio (esta verificación no hace parte normal de la planeación).

Evidencias del avance a la fecha:

Como esta semana no hubo avances en obra no se tiene evidencia en video o en fotografías sobre el avance.

Cuadro de actividades
Tabla 54. Cuadro de Actividades informe semanal 2

Actividades previstas semana anterior	Actividades ejecutadas	Desvíos / comentarios
Reunión de seguimiento semanal 2	SI	Ninguno
Elaboración de solicitud de control de cambios	SI	En espera de respuesta del Sponsor

Actividades programadas próxima semana	Comentarios
Reunión de seguimiento semanal 3	
Modificación de línea base del cronograma	Depende de respuesta del sponsor
Modificación de registro de riesgos	Depende de respuesta del sponsor
Modificación de Matriz de comunicaciones	Depende de respuesta del sponsor
Modificación de Plan de gestión de adquisiciones	Depende de respuesta del sponsor

4.2.3 *Informe De Avance Semanal 3*

Fecha: __15/ABR/2020___

AC	*EV*	*BAC*
$ 39.180.551	*$ 46.699.928*	*$ 652.996.007*

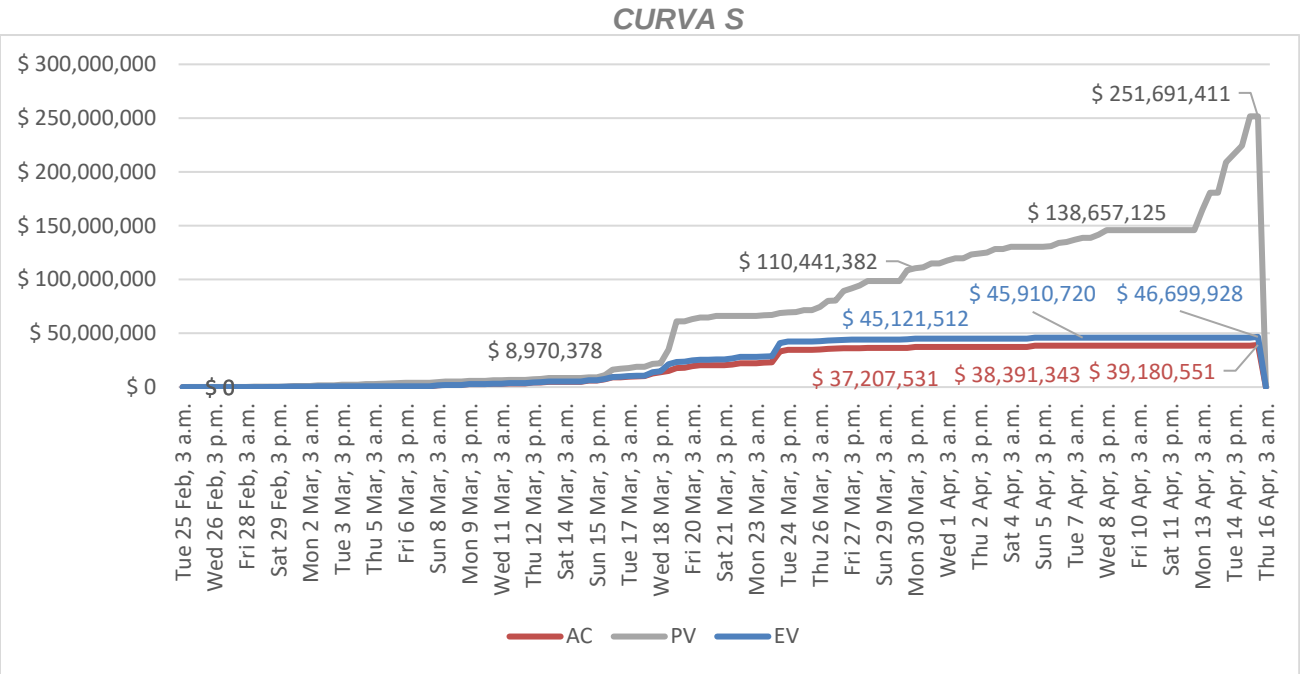


Imagen 33. Curva S informe de avance 3

DESVIACIÓN	CV	$ 7.519.378	Se ha ganado $5.519.378 más de lo que se ha gastado
	SV	$ - 204.991.483	Se han dejado de ejecutar $204.991.483 de lo programado.

DESEMPEÑO	CPI	1,1919	Se tiene un ahorro del 19,19%
	SPI	0,1855	El proyecto se encuentra atrasado en 81,45%

PROYECCIONES $	EAC	$ 547.861.404	Si el proyecto sigue como está su costo total será de $547.861.404 ($105.134.603 por debajo del presupuesto aprobado). Se requerirían $508.680.853 para terminar el proyecto.
	ETC	$ 508.680.853	
	VAC	$ 105.134.603	

PROYECCIONES T	SAC	479 días	Si el proyecto sigue como está se hará el cierre en 445 días a partir de hoy (390 días laborables después de la fecha acordada del 14/JUN/20), tendrá una duración total de 479 días.
	SETC	445 días	
	SVAC	-390 días	

En donde,
PV: Valor planeado
EV: Valor ganado
AC: Costo actual
CV: Variación del costo (CV= EV – PV)
SV: Variación del cronograma (SV= EV – AC)
CPI: Índice de desempeño del costo (CPI= EV/AC)
SPI: Índice de desempeño del cronograma (SPI= EV/PV)

EAC: Costo estimado completo del proyecto
ETC: Presupuesto estimado para terminar el proyecto
VAC: Variación en costo con respecto al presupuesto
SAC: Estimación de duración completa del proyecto
SVAC: Variación de tiempo con respecto a lo programado
SETC: Tiempo estimado para entrega del proyecto

Observaciones / Conclusiones:
El proyecto presenta un atraso general del 81,45% debido al periodo de cuarentena decretado por el Gobierno nacional que surgió como mitigación a la pandemia por el COVID-19, este periodo inició el 25 de marzo de 2020 (Decreto 457 de 2020); también se debe a las restricciones iniciales en movilidad que se tienen desde el lunes 16 de marzo de 2020 (muchos de nuestros proveedores iniciaron con teletrabajo limitando el transporte y comercialización de materias primas), y a las restricciones decretadas por el gobernador del departamento de Boyacá en las cuales se cerraron las fronteras del departamento desde el 18 de marzo (Decreto 183 de 17 de marzo de 2020).

Este riesgo planteado en el matriz de riesgos se materializó, pero los impactos generados son mayores a los que pudimos mitigar en el plan de respuesta a riesgos, por esta razón se realizó una solicitud de control de cambios PQD-CSM-214 Solicitud de cambio No. 001 teniendo en cuenta que este cese de actividades no permitirá cumplir con las actividades planeadas ni terminar en el tiempo acordado. Estamos esperando que el Sponsor de respuesta a la solicitud de cambio enviada para realizar las modificaciones a las líneas base y a los documentos relacionados en la solicitud de cambio, se tendrá en cuenta que el aislamiento obligatorio se extendió hasta el 26 de abril de 2020.

En cuanto al costo, el proyecto se encuentra en ahorro del 19,19%. Este ahorro se debe a que se ejecutaron algunas actividades de la cancha múltiple que no estaban programadas para realizarse en este momento. Esto fue concertado con el Sponsor, por lo que no se requiere de control de cambios. Se disminuyó el porcentaje de ahorro con respecto a la semana pasada porque se realizó la solicitud de cambios y se revisaron documentos de la planeación que se podrían ver impactados por la solicitud de cambio (esta verificación no hace parte normal de la planeación).

Evidencias del avance a la fecha:

Como esta semana no hubo avances en obra no se tiene evidencia en video o en fotografías sobre el avance.

Cuadro de actividades

Tabla 55. Cuadro de Actividades informe semanal 3

Actividades previstas semana anterior	Actividades ejecutadas	Desvíos / comentarios
Reunión de seguimiento semanal 3	SI	Ninguno
Modificación de línea base del cronograma	NO	No se tiene respuesta del Sponsor
Modificación de registro de riesgos	NO	No se tiene respuesta del Sponsor
Modificación de Matriz de comunicaciones	NO	No se tiene respuesta del Sponsor
Modificación de Plan de gestión de adquisiciones	NO	No se tiene respuesta del Sponsor

Actividades programadas próxima semana	Comentarios
Reunión de seguimiento semanal 4	
Modificación de línea base del cronograma	Depende de respuesta del sponsor
Modificación de registro de riesgos	Depende de respuesta del sponsor
Modificación de Matriz de comunicaciones	Depende de respuesta del sponsor
Modificación de Plan de gestión de adquisiciones	Depende de respuesta del sponsor

4.2.4 *Informe De Avance Semanal 4*

Fecha: __20/ABR/2020___

AC	*EV*	*BAC*
$ 40.956.269	*$ 47.489.136*	*$ 652.996.007*

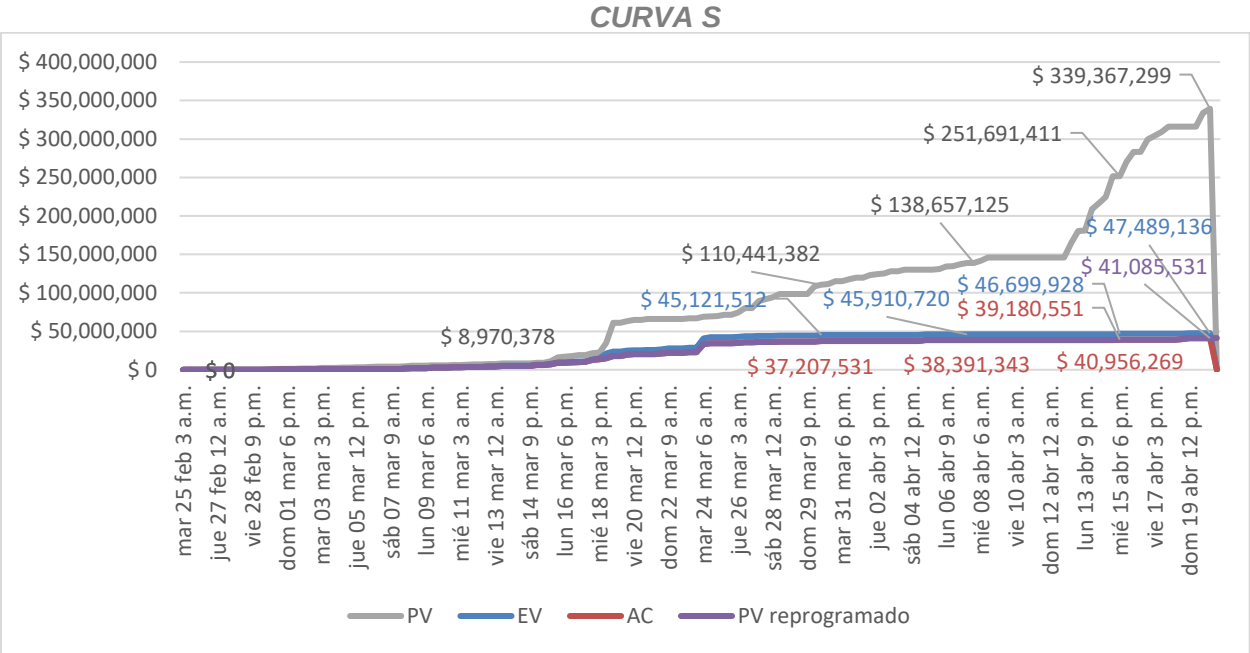


Imagen 34. Curva S informe de avance 4

DESVIACIÓN	CV	$ 6.532.867	Se ha ganado $6.532.867 más de lo que se ha gastado
	SV	$ 6.403.605	Se han ejecutado $6.403.605 más de lo programado.

DESEMPEÑO	CPI	1,1595	Se tiene un ahorro del 15,95%
	SPI	1,1558	El proyecto se encuentra adelantado en 15,58%

PROYECCIONES $	EAC	$ 563.170.338	Si el proyecto sigue como está su costo total será de $563.170.338 ($89.825.669 por debajo del presupuesto aprobado). Se requerirían $522.214.069 para terminar el proyecto.
	ETC	$ 522.214.069	
	VAC	$ 89.825.669	

PROYECCIONES T	SAC	116 días	Si el proyecto sigue como está se hará el cierre en 78 días a partir de hoy (18 días laborables antes de la nueva fecha acordada del 06/AGO/20), tendrá una duración total de 116 días.
	SETC	78 días	
	SVAC	18 días	

En donde,
PV: Valor planeado
EV: Valor ganado
AC: Costo actual
CV: Variación del costo (CV= EV – PV)
SV: Variación del cronograma (SV= EV – AC)
CPI: Índice de desempeño del costo (CPI= EV/AC)
SPI: Índice de desempeño del cronograma (SPI= EV/PV)

EAC: Costo estimado completo del proyecto
ETC: Presupuesto estimado para terminar el proyecto
VAC: Variación en costo con respecto al presupuesto
SAC: Estimación de duración completa del proyecto
SVAC: Variación de tiempo con respecto a lo programado
SETC: Tiempo estimado para entrega del proyecto

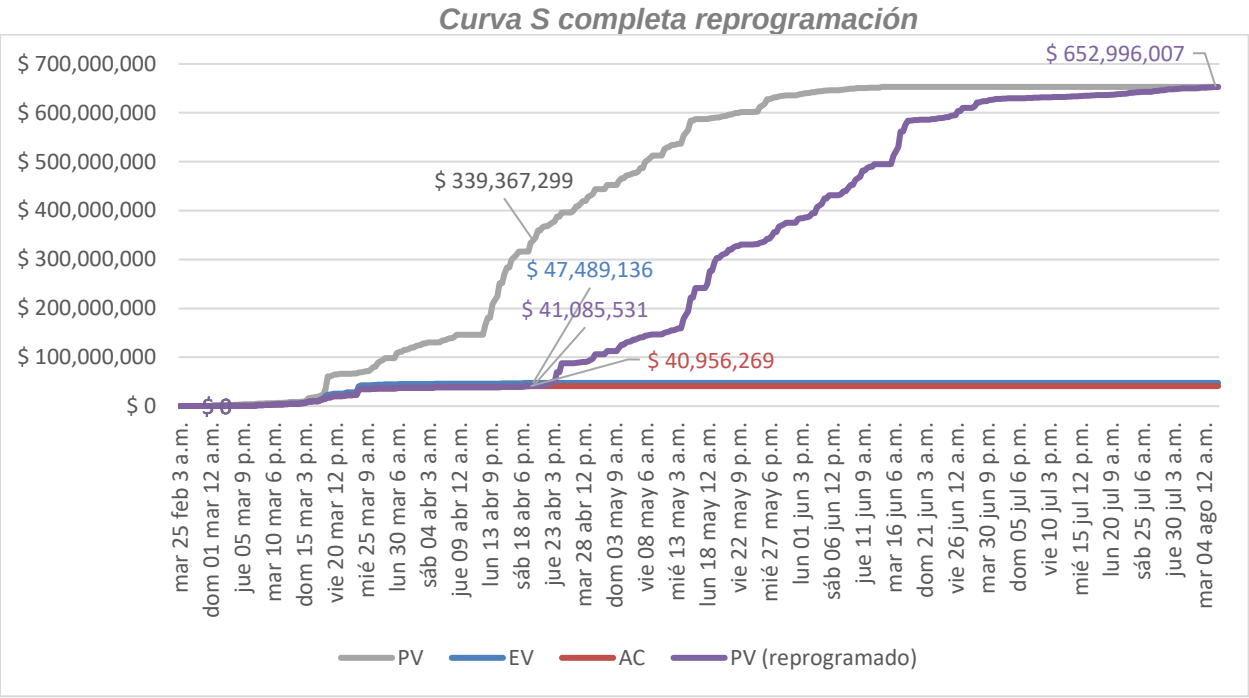


Imagen 35. Curva S reprogramación informe de avance 4

Observaciones / Conclusiones:

El proyecto presenta en este momento un adelanto general del 15,58% porque se realizaron actividades de la cancha múltiple que estaban programadas inicialmente a desarrollarse finalizando el proyecto (estas actividades se realizaron en estas fechas porque se aprovechó el material que se tenía en obra en el momento de la restricción temporal decretadas por el gobernador del departamento de Boyacá en las cuales se cerraron las fronteras del departamento desde el 18 de marzo (Decreto 183 de 17 de marzo de 2020). Se está evaluando una nueva solicitud de cambio debido a requisitos adicionales en cuanto el tema de bioseguridad, lo cual restringe el número de trabajadores por área y por turnos, lo que generaría un nuevo presupuesto del proyecto; aún no se tienen todos los nuevos requisitos que requiere la entidad contratante para efectuar las actividades siguientes.

La reprogramación planteada de acuerdo con la solicitud de cambio No. 001 contempla solo una reprogramación en tiempo.

En cuanto al costo, el proyecto cuanta con ahorro del 15,95%. Este ahorro se debe al adelanto de las actividades que se mencionaron anteriormente.

Evidencias del avance a la fecha:

Como esta semana no hubo avances en obra no se tiene evidencia en video o en fotografías sobre el avance.

Cuadro de actividades

Tabla 56. Cuadro de Actividades informe semanal 4

Actividades previstas semana anterior	Actividades ejecutadas	Desvíos / comentarios
Reunión de seguimiento semanal 4	SI	
Modificación de línea base del cronograma	SI	Esta reprogramación solo incluye la modificación en el cronograma de la solicitud de cambio No.001
Modificación de registro de riesgos	SI	
Modificación de Matriz de comunicaciones	SI	
Modificación de Plan de gestión de adquisiciones	SI	
Elaboración de solicitud de cambios No. 002	NO	Aún no se han recibido todos los requisitos de los protocolos de bioseguridad de la entidad contratante.

Actividades programadas próxima semana	Comentarios
Reunión de seguimiento semanal 5	
Modificación de línea base del cronograma	
Modificación de registro de riesgos	
Modificación de línea base de costos	
Modificación de línea base de Alcance	
Elaboración de solicitud de cambios No. 002	Esta solicitud surge por implementación de protocolos de bioseguridad de la entidad contratante

4.2.5 *Informe De Avance Semanal 5*

Fecha: __05/JUN/2020___

AC	EV	BAC
$ 76.687.442	*$ 70.413.037*	*$ 770.553.299*

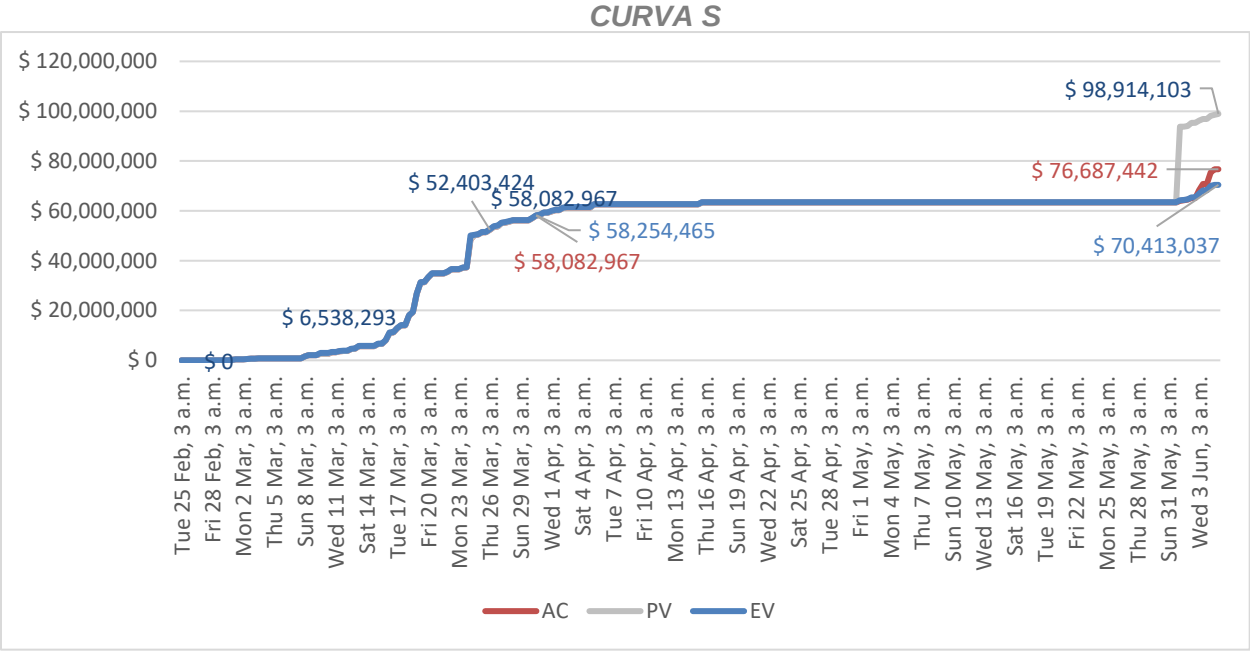


Imagen 36. Curva S informe de avance 5

DESVIACIÓN	SV	$ - 28.501.066	Se han ejecutado $28.501.066 menos de lo que se ha programado
	CV	$ - 6.274.405	Se han gastado $6.274.405 más de lo que se ha ganado.

DESEMPEÑO	CPI	0,9181	Se tiene un sobrecosto del 8,19%
	SPI	0,7118	El proyecto se encuentra adelantado en 15,58%

PROYECCIONES $	EAC	$ 839.291.253	Si el proyecto sigue como está su costo total será de $839.291.253 ($68.737.954 por encima del presupuesto aprobado). Se requerirían $762.603.811 de trabajo para terminar el proyecto.
	ETC	$ 762.603.811	
	VAC	$ - 68.737.954	

PROYECCIONES T	SAC	217 días	Si el proyecto sigue como está se hará el cierre en 78 días a partir de hoy (51 días laborables después de la nueva fecha acordada del 06/SEP/20), tendrá una duración total de 217 días.
	SETC	51 días	
	SVAC	- 63 días	

En donde,
PV: Valor planeado
EV: Valor ganado
AC: Costo actual
CV: Variación del costo (CV= EV – AC)
SV: Variación del cronograma (SV= EV – PV)
CPI: Índice de desempeño del costo (CPI= EV/AC)
SPI: Índice de desempeño del cronograma (SPI= EV/PV)

EAC: Costo estimado completo del proyecto
ETC: Presupuesto estimado para terminar el proyecto
VAC: Variación en costo con respecto al presupuesto
SAC: Estimación de duración completa del proyecto
SVAC: Variación de tiempo con respecto a lo programado
SETC: Tiempo estimado para entrega del proyecto

Observaciones / Conclusiones:

El proyecto presenta en este momento un atraso general del 15,58%, este atraso obedece a que se esperaba que se rompiera la inercia del reinicio de las obras más rápidamente.

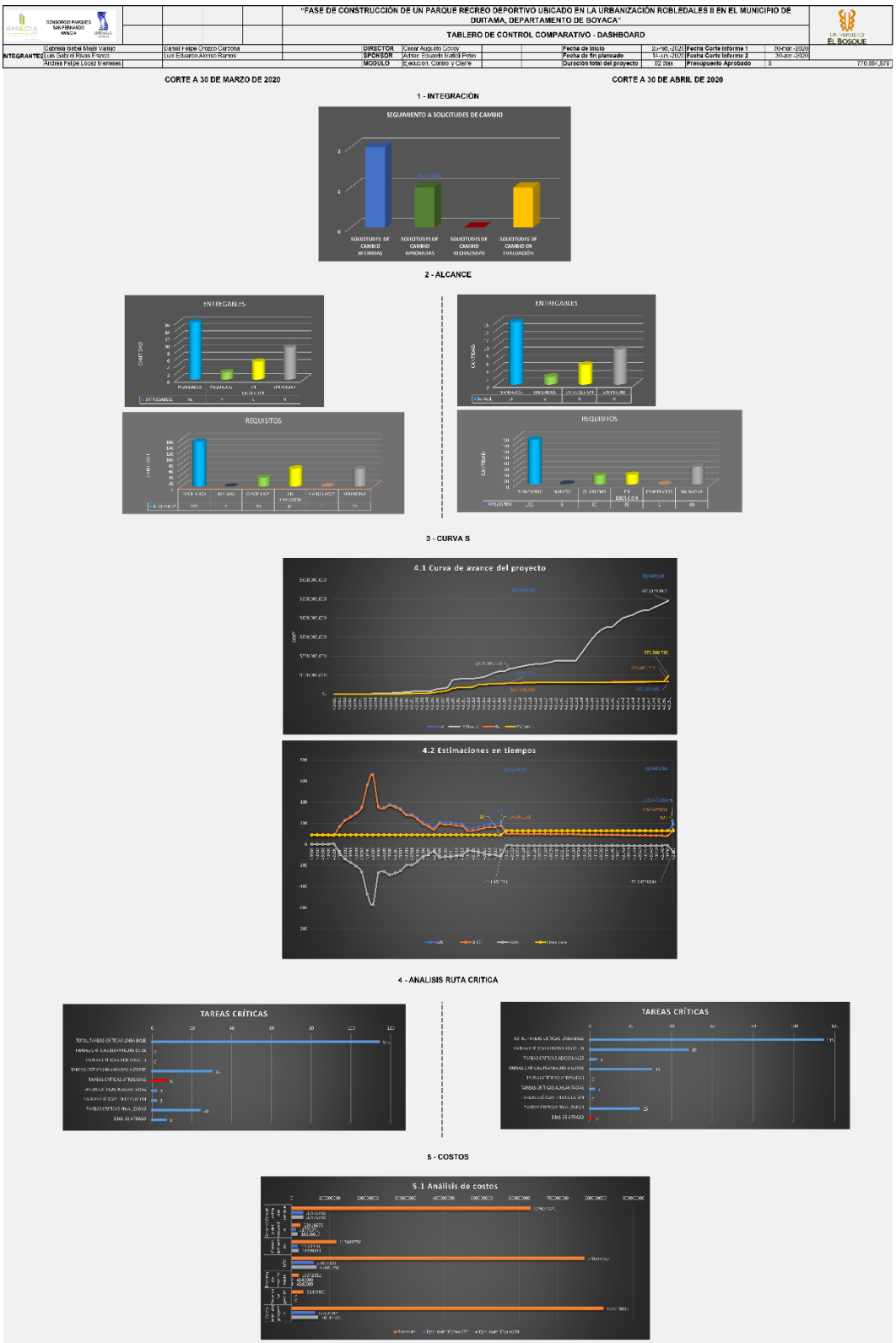
La reprogramación planteada de acuerdo con la solicitud de cambio No. 002 contempla solo una reprogramación en tiempo.

En cuanto al costo, el proyecto cuenta con un sobrecosto del 8,19%.

4.3 Dashboard, o tablero final de indicadores del Proyecto.

4.3.1 Dashboard Numero 1

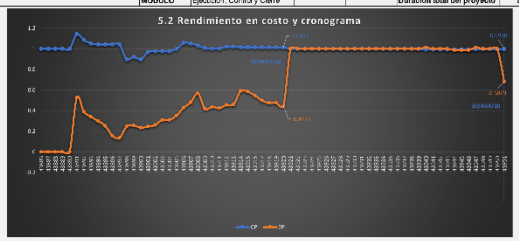
Imagen 37. Dashboard Numero 1

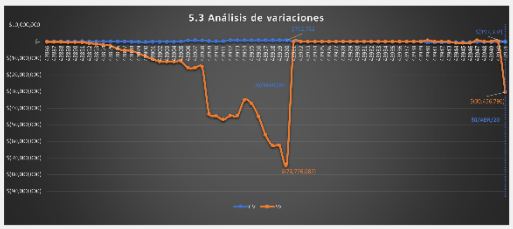


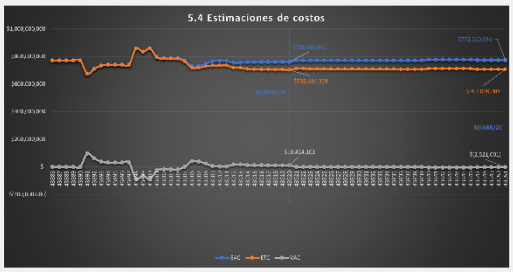
"FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"

TABLERO DE CONTROL COMPARATIVO - DASHBOARD

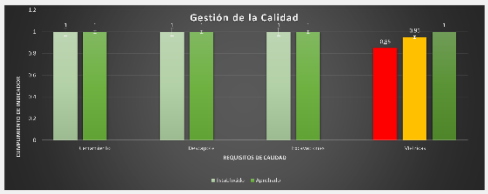
INTEGRANTES	Gabriela Isabel Mella Vallejo	Daniel Felipe Orozco Cardona	DIRECTOR	Cesar Augusto Cocoy	Fecha de inicio	25-feb-2020	Fecha Corte Informe 1	30-mar-2020	
	Luis Gabriel Rivas Franco	Luis Eduardo Alonso Ramos	SPONSOR	Adrian Eduardo Maflol Pelro	Fecha de fin planeado	14-jun-2020	Fecha Corte Informe 2	30-abr-2020	
	Andrés Felipe Lopez Meneses		MODULO	Ejecución, Control y Cierre	Duración total del proyecto	80 días	Presupuesto Aprobado	$	770.887.879

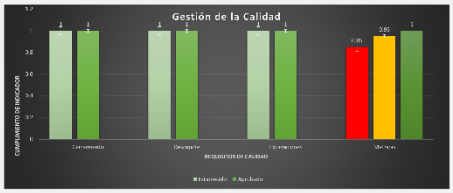






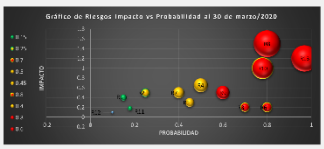
6 - CALIDAD

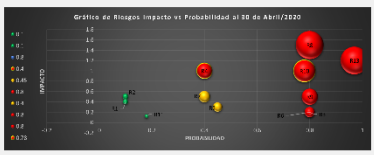




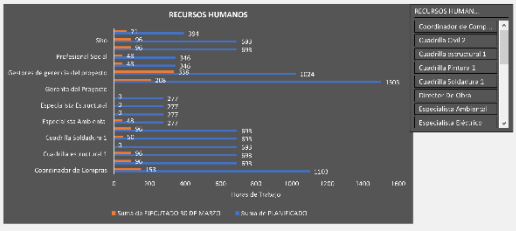
7 - COMUNICACIONES

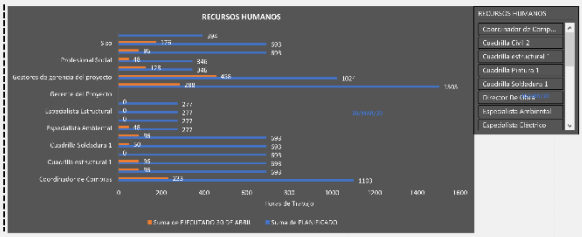
8 - RIESGOS





9 - RECURSOS HUMANOS





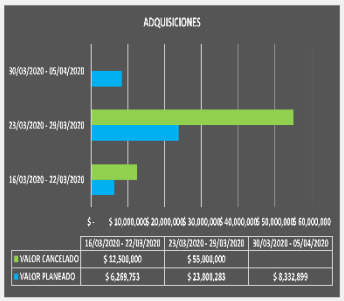
"FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"

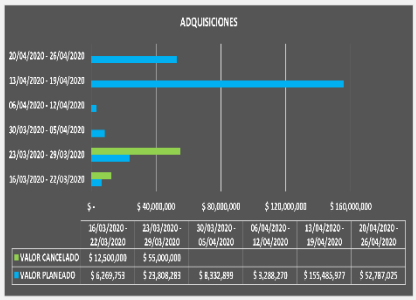
TABLERO DE CONTROL COMPARATIVO - DASHBOARD

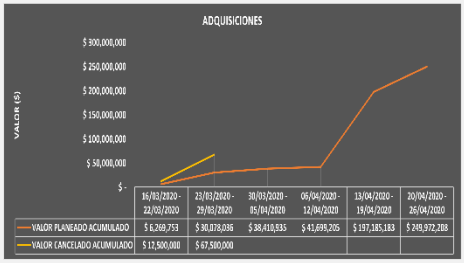
INTEGRANTES	Gabriela Ibaze Mejia Vallejo	Daniel Felipe Orozco Cardona		DIRECTOR	Cesar Augusto Gacey		Fecha de inicio	25-feb.-2020	Fecha Corte Informe 1	30-mar.-2020
	Luis Gabriel Rivas Franco	Luis Eduardo Alonso Ramos		SPONSOR	Adrian Eduardo Muñoz Pedro		Fecha de fin planeado	14-jun.-2020	Fecha Corte Informe 2	30-abr.-2020
	Andrés Felipe López Meneses			MODULO	Ejecución, Control y Cierre		Duración total del proyecto	92 días	Presupuesto Aprobado	$ 770,684,879

10 - INTERESADOS

11 - ADQUISICIONES

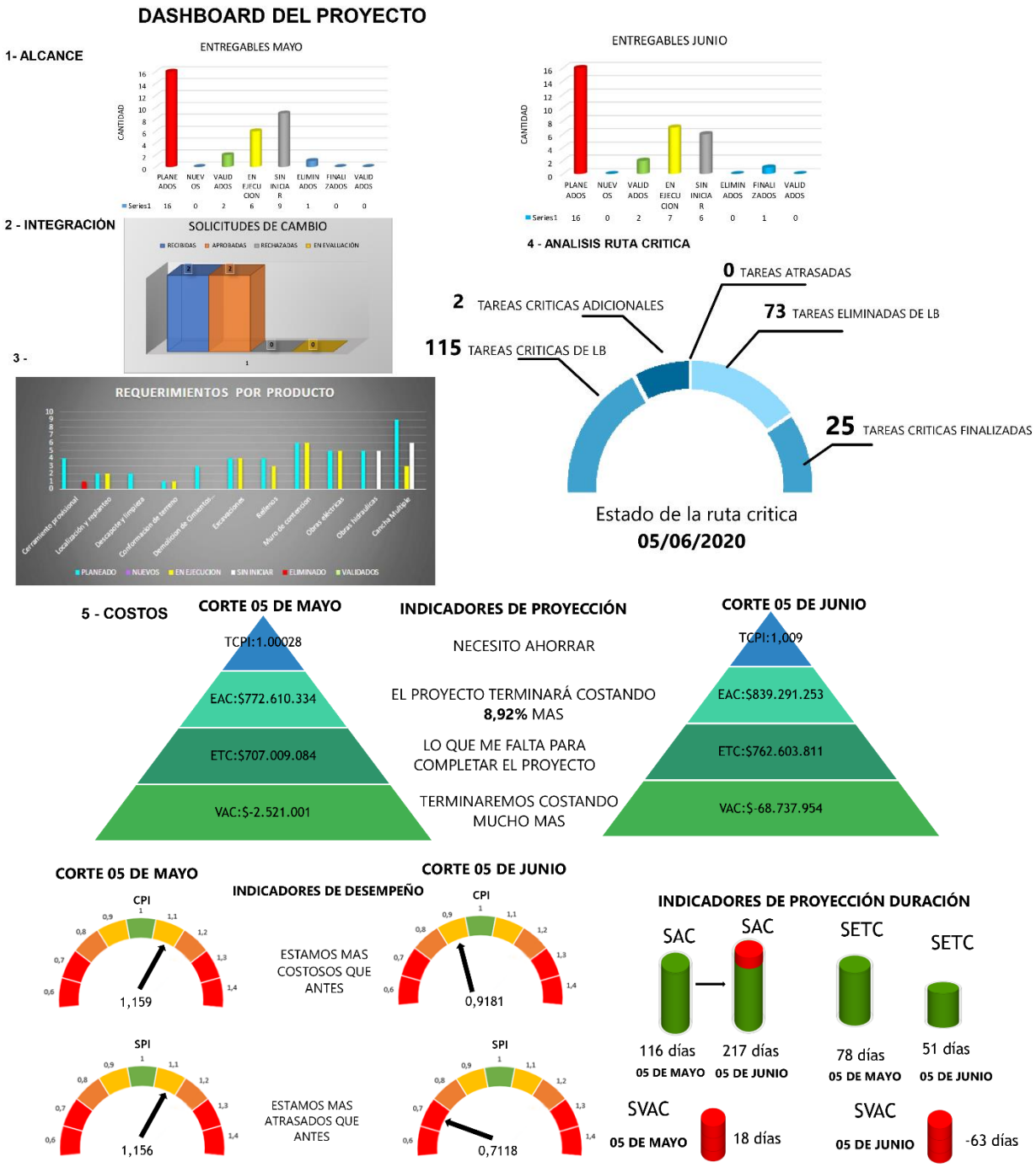




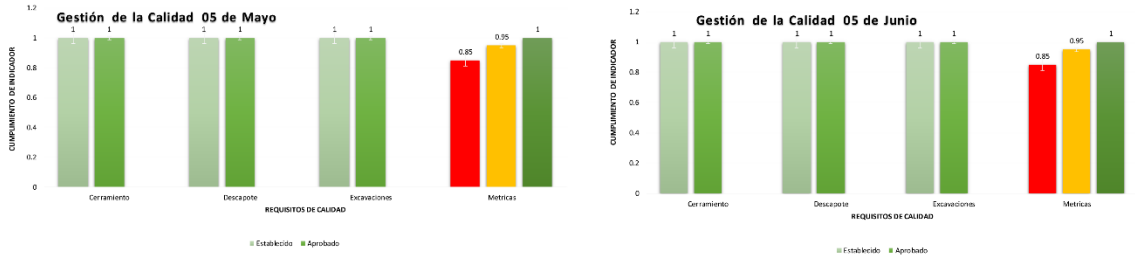


4.3.2 Dashboard Numero 2

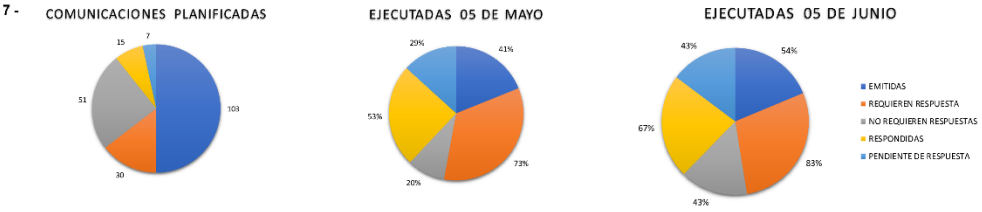
Imagen 38. Dashboard Numero 2



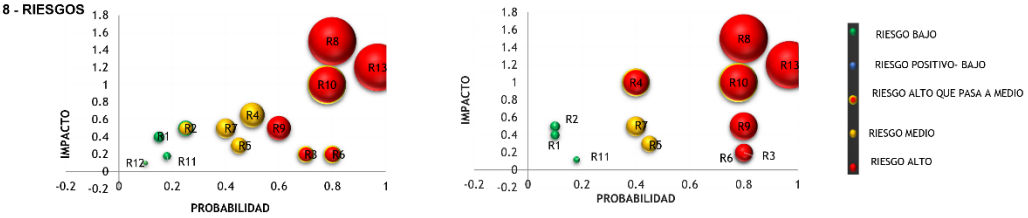
6



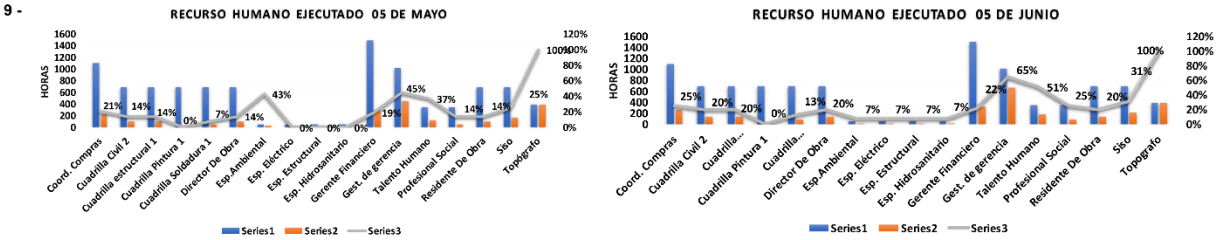
7 -



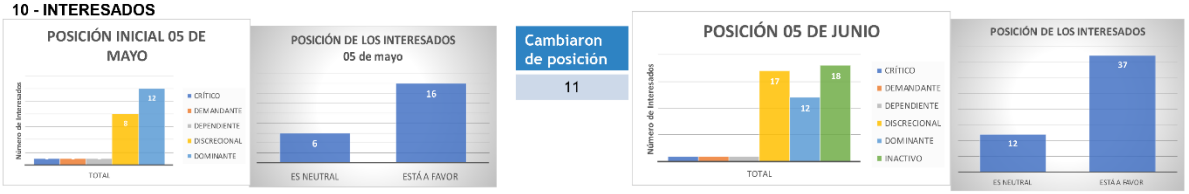
8 - RIESGOS



9 -



10 - INTERESADOS



11

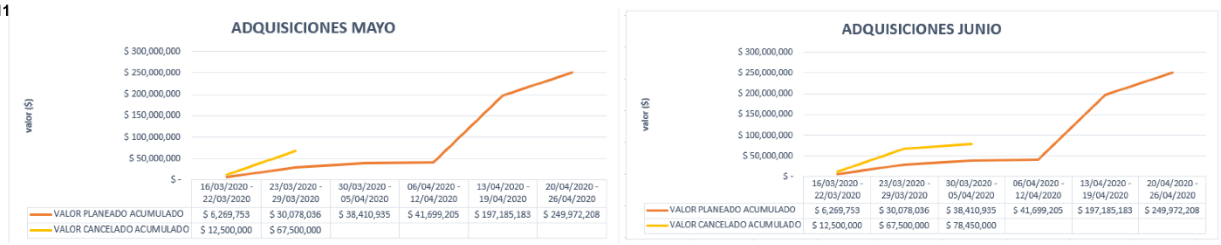


Tabla 57. Acta de Entrega y Recibo parcial de entregables

CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA	**ACTA DE ENTREGA Y RECIBO PARCIAL DE ENTREGABLES**	**Código:** PQD-CSM-120 **Versión: 0** **Fecha de aprobación:** 02-Feb-2020

CONTRATO		PROYECTO		FASE/ETAPA	X	No. Contrato No.: PAF-EUC-O-015-2019

***Contrato**: LA EJECUCIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO EN EL MUNICIPIO DE ESPINAL, DEPARTAMENTO DE TOLIMA; UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN LA MADRID EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, DEPARTAMENTO DE META Y UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA; UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN RESERVAS DE SAN FERNANDO EN EL MUNICIPIO DE ALVARADO, DEPARTAMENTO DE TOLIMA.*

***Proyecto**: LA EJECUCIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA*

***Fase o Etapa**: FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA.*

INFORMACIÓN DEL CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA	
TIPO DE CONTRATO	*CONTRATO DE OBRA*
OBJETO DEL CONTRATO	*FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO, UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ*
NÚMERO DEL CONTRATO	PAF-EUC-O-015-2019
DESCRIPCIÓN CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA:	*REALIZAR LA OBRA CIVIL DEL CONTRATO No. PAF-EUC-O-015-2019 DE OBJETO FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO, UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ*
CONTRATISTA	*CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA* *Integrado por:* *Adrián Mafioli y Cía. S.A.S. 50% - LOPECA S.A.S. 50%*
INTERVENTOR	*CONSORCIO INTERPARQUES TOLIMA*
SUPERVISOR	*ANA MARIA CIRO CALVO*
PLAZO INICIAL CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA	*Tres (3) meses y Quince (15) días*
VALOR INICIAL CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA	*$ 770.409.099*

CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO AM&CIA	**ACTA DE ENTREGA Y RECIBO PARCIAL DE ENTREGABLES**	**Código:** PQD-CSM-120 **Versión: 0** **Fecha de aprobación:** 02-Feb-2020

INFORMACIÓN DEL CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA	
FECHA DE INICIO CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA	*16/03/2020*

CONDICIONES FINALES DEL CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA	
PLAZO EJECUTADO	*21 días*
VALOR TOTAL EJECUTADO	$ 76,687,442.00
FECHA DE CORTE	*05/06/2020*

Una vez verificados los productos o servicios objeto del Fase de Construcción de un parque recreo deportivo, ubicado en la urbanización Robledales II en el municipio de Duitama, Departamento de Boyacá, se identificó que éstos se encuentran debidamente terminados y ajustados, cumpliendo con los requerimientos, normas y especificaciones técnicas, y que **NO** se presentan faltantes o pendientes por ejecutar, según lo consignado en la presente acta de recibo parcial a satisfacción.

En consecuencia, el objeto del Contrato No.: PAF-EUC-O-015-2019 se reciben a entera satisfacción de acuerdo las especificaciones técnicas los siguientes componentes o cantidades:

ENTREGABLE	**CANTIDAD**	**ESTADO**
1.1.1.1 -CERRAMIENTO PROVISIONAL	257,28 m	Finalizado
1.1.1.3 -DESCAPOTE Y LIMPIEZA	261,92 m³	Finalizado
1.1.2.1 DEMOLICION DE CIMIENTOS ENTERRADOS	27,9 m³	Finalizado

Para constancia, se firma la presente acta de entrega y recibo parcial del objeto contractual, por los que en ella intervinieron a los 10 días del mes de Junio del año 2020.

QUIEN ENTREGA

LUIS GABRIEL RIVAS FRANCO
GERENTE DE PROYECTO
CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO
C.C No. 80.172.415

QUIEN RECIBE

ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO
SPONSOR - REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO PARQUES SAN FERNANDO
C.C No. 80.084.535

Evidencias del avance a la fecha

Imagen 39. Cerramiento Perimetral 257,28 m

Imagen 40. Localización y replanteo 2233,58m²

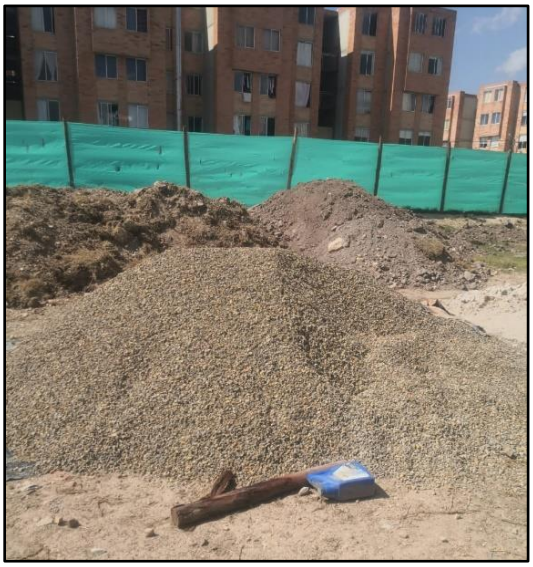


Imagen 41. Descapote mecánico 261,92 m³

Imagen 42. Excavación para pilotines 22,97 m³

Imagen 43. Armado de acero de refuerzo 2993,77Kg

Imagen 44. Construcción de pilotines 8 unidades

Imagen 45. Cerramiento Perimetral

Cerramiento Perimetral 257,28 m

Cerramiento en lona de 2.20 m de altura. Tela sintética verde (Polisombra, templada y sin pliegues)

La localización de este siempre estuvo señalada por el interventor de acuerdo con la proyección de las vías, a la posición de los accesos, de las redes de infraestructura, y de las áreas internas requeridas para la obra.

Se tuvieron particular cuidado con las vallas de publicidad evitando su interferencia con el desarrollo de la construcción.

La localización de cada uno de los puntos del cerramiento se obtuvo de las indicaciones de los planos y bajo la supervisión de la interventoría.

Imagen 46. Localización y replanteo 	**Localización y replanteo 2233,58m²** Para la localización y replanteo el contratista con uso de instrumentos topográficos de precisión hizo el levantamiento de acuerdo con la disposición arquitectónica del parque. La interventoría hizo la revisión respectiva de los ejes, así como de los mojones demarcados en el sitio. Esto con el fin de garantizar que se respetaran los alineamientos aprobados y que no se fuera a presentar invasión a predios vecinos.
 Imagen 47. Descapote mecánico	**Descapote mecánico 261,92 m³** La operación del descapote no se limitó solo a la remoción de la capa superficial, sino que incluyo también la extracción de todas las raíces y demás objetos que la interventoría determino que podían ser un inconveniente. Esta actividad incluyó el transporte para el retiro externo, la reutilización del material seleccionado y el traslado a una escombrera certificada.
 Imagen 48. pilotes	A partir de esta imagen se puede observar como fue el procedimiento para los huecos (zanjas- excavación manual) en el suelo donde se iban a embeber los pilotes, siempre bajo revisión y aprobación de interventoría. La instalación de la malla se realizó siete días después de fundida la viga y se anclaron a los tubos que se dejaron embebidos dentro de esta. Como se observa en la imagen, la precisión para los parales de la reja contra impacto dependía del correcto distanciamiento de la cimentación desde la excavación.

Imagen 49. Armado de acero

Armado de acero de refuerzo 2993,77Kg

Fabricados en tubo redondo estructural de 3”cal 2,5 mm. En el extremo superior se fijó a cada paral un tapón metálico de 3” galvanizado.

Estos elementos fueron embebidos y amarrados a la viga de cimentación.

Para estos pilotines se debía cumplir con el suministro y vaciado de concreto de 3000 psi.

Imagen 50. Construcción de pilotines

Construcción de pilotines 8 unidades.

Dentro de la ejecución, se tomo la debida precaución y se garantizó que en el momento de vaciar el concreto de la viga, las camisas y soportes se mantuvieron aplomados en todas sus coordenadas, así como el distanciamiento entre estas. Esto con el fin de evitar imprevistos en el momento de instalar los paneles

Imagen 51. **Nivelación**

Nivelación del Terreno

EL grado de compactación se determinó por parte de la interventoría, el cual se exigía en un 80%. Por parte de los controles de calidad del proyecto se cumplió con una compactación por encima del 90%.

Imagen 52. Instalación Eléctrica	Toda instalación eléctrica de media o baja tensión debe ser subterránea. Por requisito del IDRD, se debía cumplir con: Ductería en PVC Recebo Compactado Herramientas de canalizaciones Excavación en piso blando y duro Cajas de inspección Cable aislamiento 600 V Barraje preformado Responder a las memorias de cálculo y diseños
Imagen 53. Construcción de malla	Construcción de malla contra impacto: Cimentación de la malla contra impactos de la cancha multipropósito en viga de amarre continua de 40 cm x 30 cm. Resistencia del concreto 3000 psi. Camisa paral en tubo HGØ4"CAL 3mm. Tubo HGØ1 ¼" L=40 cm (Soldada a malla y anclada a viga)
Imagen 54. Muestras de Concreto	Por medio esta fotografía se puede evidenciar como se hicieron las muestras de concreto para ser ensayadas en el laboratorio avalado por la interventoría. Las muestras fueron ensayadas por el método de rotura a la compresión según la norma NTC 550. Cada ensayo se hizo con 8 elementos de prueba. La edad de rotura fue de 2 a 7 días, 2 a 14 días, y 2 a 28 días; y dos testigos.

Imagen 55. Instalación de Varillas

Una vez instaladas las varillas dentro de la platina (panel antichoque), se “soldaron con electrodo revestido E-6013 de 1/8”.

Las varillas son continuas en toda su longitud de 2485 mm.

La distancia de separación de los parales se dejó de 2500 mm entre ejes.

Imagen 56. Ensayos de concreto

En esta imagen podemos ver ensayos de la consistencia del concreto.

Este ensayo se conoce como prueba Slump, en donde se mide la consistencia del concreto y se da su aceptación siempre que se mantenga en un rango de 8 a 17 cm la altura en que se baja.

ACTA DE REUNION CON EL SPONSOR

PQD-CSM-111 FORMATO ACTA DE REUNIÓN

PROYECTO: "Fase de construcción de un Parque Recreo Deportivo, Ubicado en la Urbanización Robledales II en el Municipio de Duitama, Departamento de Boyacá"	**ACTA No.: 001**	**FECHA:**05/03/2020
CLIENTE: Consorcio Parques San Fernando AM&CIA	**REUNIÓN NORMAL: X**	**REUNIÓN EXTRA:**
TEMA: Coordinación de Proyecto	**UBICACIÓN:** Presencial	Carrera 15 No. 88 - 64; Oficina 808
HORA DE INICIO: 7:20 pm	**HORA FIN:** 8:00 pm	

OBJETIVO:	Presentación equipo de gerencia para proyecto construcción de parque recreo deportivo en el municipio de Duitama.
AGENDA:	1. Saludo 2. Presentación equipo de trabajo 3. Presentación metodología a implementar 4. Entrega de estudios y diseños por parte del Sponsor

PARTICIPANTES:

NOMBRE	CARGO
Luis Gabriel Rivas Franco	Gerente de Proyecto
Luis Eduardo Alonso Ramos	Responsable de Adquisición
Gabriela Isabel Mejía Vallejo	Responsable de Interesados
Andrés Felipe López Meneses	Responsable de Riesgos
Daniel Felipe Orozco Cardona	Responsable de Alcance
Adrian Eduardo Mafioli Petro	Sponsor – Representante legal
Diego Armando Mafioli Pereira	Sponsor suplente – Gerente financiero
Omar Bautista Garnica	Director de obra

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

Se conversa con el Sponsor del cambio de proyecto debido a los inconvenientes que se tienen en la etapa de estudios y diseños del Centro de desarrollo infantil en el Municipio de Fonseca, departamento de la Guajira a lo cual el señor Adrián Mafioli informa al grupo de Gerencia de proyectos la posibilidad de cambiar el proyecto debido a que la empresa en este momento cuenta con otro proyecto en el municipio de Duitama, Departamento de Boyacá el cual consiste en la construcción de un parque recreo.

El Ing. Luis Eduardo Alonso hace la presentación del grupo de gerencia de proyectos y se acepta la opción dada por el Sponsor acerca del cambio de proyecto que ahora es la construcción de parque

en el municipio de Duitama; El Sponsor presenta al Ing. Omar Bautista como director de obra ante el grupo de gerencia y así mismo presenta al equipo de gerencia el cual por disposición interna se modifica y para el presente proyecto se presenta al Ing. Luis Gabriel Rivas como cabeza y gerente para el presente proyecto.
Se tiene la aceptación por parte del Sponsor con respecto al gerente de proyectos y procede a solicitar la entrega al grupo de gerencia del proyecto de los estudios y diseños entregados por el consultor para la ejecución de la etapa de planeación de la etapa de obra.

El Ing. Omar bautista procede a la entrega de toda la documentación del proyecto para la elaboración de la planeación del proyecto.

COMPROMISOS:

No	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	FECHA DE COMPROMISO	COMENTARIOS	FECHA DE CIERRE	OBSERVACIONES
1	Entrega de Project Charter para formalización inicio etapa de planeación.	Luis Gabriel Rivas Franco	09/04/2020			
2	Entrega de estudios y diseños del proyecto	Ing. Omar Bautista	10/04/2020			
3						

REVISÓ: Gabriela Isabel Mejía Vallejo	APROBÓ: Luis Gabriel Rivas Franco

PQD-CSM-111 FORMATO ACTA DE REUNIÓN

PROYECTO: "Fase de construcción de un Parque Recreo Deportivo, Ubicado en la Urbanización Robledales II en el Municipio de Duitama, Departamento de Boyacá"	**ACTA No.:** 002	**FECHA:** 12/03/2020
CLIENTE: Consorcio Parques San Fernando AM&CIA	**REUNIÓN NORMAL:** X	**REUNIÓN EXTRA:**
TEMA: Revisión preliminar de presupuesto y programación	**UBICACIÓN:** Presencial	Carrera 15 No. 88 - 64; Oficina 808
HORA DE INICIO: 7:00 pm	**HORA FIN:** 8:30 pm	

OBJETIVO:	Ajuste de planeación inicial
AGENDA:	1. Saludo 2. Presentación listado inicial de interesados para el proyecto 3. Presentación listado de requisitos iniciales 4. Presentación EDT para aprobación 5. Revisión de presupuesto del proyecto 6. Revisión secuenciación y duración de actividades programación de obra 7. Revisión preliminar de riesgos

PARTICIPANTES:	
NOMBRE	**CARGO**
Luis Gabriel Rivas Franco	Gerente de Proyecto
Luis Eduardo Alonso Ramos	Responsable de Adquisición
Gabriela Isabel Mejía Vallejo	Responsable de Interesados
Andrés Felipe López Meneses	Responsable de Riesgos
Daniel Felipe Orozco Cardona	Responsable de Alcance
Adrián Eduardo Mafioli Petro	Sponsor – Representante legal
Diego Armando Mafioli Pereira	Sponsor suplente – Gerente financiero
Omar Bautista Garnica	Director de obra

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

Se presenta el listado de interesados al Sponsor, el Sponsor solicita que este listado sea revisado con la señora Ingrid Johanna Gonzalez Rojas (Profesional Social del Consorcio Parques San Fernando AM&CIA) para verificar este listado ya que ella ejecutó una presentación ante la comunidad de la etapa de estudios y diseños del proyecto para socializarlo con la comunidad.

El Ing. Omar Bautista informa que la supervisora de la entidad contratante (FINDETER), el representante del ministerio de vivienda y la interventoría están solicitando una fecha en la cual

se debe hacer la socialización del diseño definitivo del proyecto a la comunidad y en este se puede aprovechar para completar la lista de interesados y a cada interesado presente se la hace una solicitud de requerimientos y revisión de aceptación del proyecto entre la comunidad y entidades.

Al revisar el presupuesto del proyecto se le informa al Sponsor que se debe concertar la reserva de gestión para lo cual indica que la etapa de Estudios y diseños salió más económica de lo facturado a la entidad, entonces indica que el grupo de gerencia tiene disponible el monto de $ 31.453.921 para la reserva de gestión equivalente al 5% de los costos directos.

La EDT queda aprobada por el Sponsor, al revisar la secuenciación y las duraciones de las actividades para el cronograma se revisa con el Director de obra Ing. Omar Bautista en la cual solicita el ajuste de en tiempo de ciertas actividades y el aumento en tiempo de otras, solicita el envió de la programación en Project y la curva S para revisión final.

Se presenta listado inicial de riesgos, el Sponsor indica que eso se debe revisar con la Ing. Carolina Gonzales (Profesional HSEQ del Consorcio Parques San Fernando AM&CIA) persona que ha evaluado los riesgos de los diferentes proyectos de la compañía.

COMPROMISOS:

No	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	FECHA DE COMPROMISO	COMENTARIOS	FECHA DE CIERRE	OBSERVACIONES
1	Comunicación con Ingrid Gonzales para tema de interesados y Requisitos	Gabriela Mejía y Luis Alonso	16/03/2020			
2	Presentación presupuesto definitivo y programación en Project.	Luis Gabriel Rivas	17/03/2020			
3	Comunicación con Ing. Carolina Gonzales para análisis de riesgos.	Andrés Felipe López	16/03/2020			

COMPROMISOS REUNIÓN ANTERIOR:						
4	Entrega de Project Charter para formalización inicio etapa de planeación.	Luis Gabriel Rivas Franco	09/04/2020	Cumplido	09/04/2020	Se firma el Project charter y se envía al Sponsor
5	Entrega de estudios y diseños del proyecto	Ing. Omar Bautista	10/04/2020	Cumplido	10/04/2020	
REVISÓ: Luis Eduardo Alonso				APROBÓ: Luis Gabriel Rivas Franco		

PQD-CSM-111 FORMATO ACTA DE REUNIÓN

PROYECTO: "Fase de construcción de un Parque Recreo Deportivo, Ubicado en la Urbanización Robledales II en el Municipio de Duitama, Departamento de Boyacá"	**ACTA No.: 003**	**FECHA:** 20/03/2020
CLIENTE: Consorcio Parques San Fernando AM&CIA	**REUNIÓN NORMAL: X**	**REUNIÓN EXTRA:**
TEMA: Coordinación de Proyecto	**UBICACIÓN:** Virtual	
HORA DE INICIO: 6:30 pm	**HORA FIN:** 7:30 pm	

OBJETIVO:	Presentación y aprobación planeación del proyecto
AGENDA:	1. Saludo 2. Presentación Planeación Obra 3. Aprobación de la planeación por parte del Sponsor

PARTICIPANTES:

NOMBRE	CARGO
Luis Gabriel Rivas Franco	Gerente de Proyecto
Luis Eduardo Alonso Ramos	Responsable de Adquisición
Gabriela Isabel Mejía Vallejo	Responsable de Interesados
Andrés Felipe López Meneses	Responsable de Riesgos
Daniel Felipe Orozco Cardona	Responsable de Alcance
Adrián Eduardo Mafioli Petro	Sponsor – Representante legal
Diego Armando Mafioli Pereira	Sponsor suplente – Gerente financiero
Omar Bautista Garnica	Director de obra

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

El Ing. Luis Gabriel Rivas en calidad de Gerente del proyecto con el grupo de gerencia proceden a presentar al Sponsor Adrián Mafioli, Diego Mafioli e Ing. Omar bautista la planeación del proyecto, se mostraron todos los documentos producto de la planeación. El Sponsor Solicita que se realicen ajustes en las siguientes áreas:

1. Revisar la forma de controlar la calidad del proyecto.
2. Tener en cuenta principalmente los requerimientos hechos por los funcionarios de la entidad contratante y la interventoría. (Prioridad)
3. El cronograma en su versión inicial queda aprobado, pero se debe cumplir con un control riguroso por los inconvenientes que se han presentado en los demás proyectos.
4. Todos los recursos humanos que se requieran en el proyecto deben ser solicitados a la Sra. Liney Mafioly

5. Todas las adquisiciones deben manejarse de la mano con el Sr. Jose Mafioly que ha sido el encargado de las compras en todos los proyectos de la compañía y conoce proveedores con los cuales se puede manejar crédito y nos podrían dar descuentos.
6. Toda comunicación que se envié a la Entidad contratante e interventoría debe ser aprobada por el Sponsor.
7. Solicita especial cuidado con el envío de los informes tanto semanales como mensuales.

Por lo cual aprueba la planeación e inicio del proyecto en el momento que se firme el acta de inicio de la etapa de obra del proyecto.

COMPROMISOS:

No	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	FECHA DE COMPROMISO	COMENTARIOS	FECHA DE CIERRE	OBSERVACIONES
1						
2						
3						

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN ANTERIOR:

1	Comunicación con Ingrid Gonzales para tema de interesados y Requisitos	Gabriela Mejía y Luis Alonso	16/03/2020	Cumplido	16/03/2020	

2	Presentación presupuesto definitivo y programación en Project.	Luis Gabriel Rivas	17/03/2020	Cumplido	20/03/2020	Se programó reunión con Sponsor para presentación de la planeación
3	Comunicación con Ing. Carolina Gonzales para análisis de riesgos.	Andrés Felipe López	16/03/2020	Cumplido	17/03/2020	
REVISÓ: Luis Eduardo Alonso Ramos				APROBÓ: Luis Gabriel Rivas Franco		

PQD-CSM-111 FORMATO ACTA DE REUNIÓN

PROYECTO: "Fase de construcción de un Parque Recreo Deportivo, Ubicado en la Urbanización Robledales II en el Municipio de Duitama, Departamento de Boyacá"	**ACTA No.: 004**	**FECHA:** 23/05/2020
CLIENTE: Consorcio Parques San Fernando AM&CIA	**REUNIÓN NORMAL: X**	**REUNIÓN EXTRA:**
TEMA: Reinicio actividades de obra	**UBICACIÓN:** Virtual	
HORA DE INICIO: 4:30 pm	**HORA FIN:** 6:00 pm	

OBJETIVO:	Información reinicio actividades de obra
AGENDA:	1. Saludo 2. Información reinicio de actividades 3. Información cierre solicitud de cambios No. 002 4. Solicitud ajuste a programación de obra 5. Implementación protocolo de Bioseguridad

PARTICIPANTES:

NOMBRE	**CARGO**
Luis Gabriel Rivas Franco	Gerente de Proyecto
Luis Eduardo Alonso Ramos	Responsable de Adquisición
Gabriela Isabel Mejía Vallejo	Responsable de Interesados
Andrés Felipe López Meneses	Responsable de Riesgos
Daniel Felipe Orozco Cardona	Responsable de Alcance
Adrián Eduardo Mafioli Petro	Sponsor – Representante legal
Diego Armando Mafioli Pereira	Sponsor suplente – Gerente financiero
Omar Bautista Garnica	Director de obra

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

El Ing. Adrián Eduardo Mafioli procede informar a todo el grupo que según lo acordado con la entidad contratante (FINDETER) y la interventoría se acordó reiniciar actividades en el proyecto desde el día 26 de mayo, el acta de reinicio del proyecto se firmara el mismo día.

Se le solicita al grupo de gerencia del proyecto realizar el cierre a la solicitud de cambios No. 002 indicando la trazabilidad de las suspensiones, todos los impactos que genere la implementación del protocolo de bioseguridad deben ser cargados a la reserva de contingencia; El Ing. Luis Gabriel Rivas en calidad de Gerente del proyecto procede informar al Sponsor que se debe cuantificar el costo generado por dicha implementación porque esto supera el costo inicialmente planeado para este riesgo.

El Sponsor solicita que el grupo de gerencia del proyecto se reúna con la profesional SISO del proyecto para acordar que se requiere para implementar el protocolo de Bioseguridad.

Se solicita que el profesional encargado de cronograma realice la reprogramación de la obra reiniciando desde el 26 de mayo, se acuerda con la interventoría que los primeros 15 días se utilizaran para analizar los rendimientos de la obra con la implementación del protocolo de Bioseguridad y se seguirán haciendo los reajustes pertinentes a la programación.

El protocolo de bioseguridad será implementado inmediatamente en obra, por lo cual es clave la reunión con la profesional SISO.

COMPROMISOS:

No	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	FECHA DE COMPROMISO	COMENTARIOS	FECHA DE CIERRE	OBSERVACIONES
1	Reunión con profesional SISO	Grupo gerencia de proyectos	26/05/2020			
2	Entrega de reprogramación de obra con fecha del 26/06/2020	Luis Gabriel Rivas	26/05/2020			
3	Implementación protocolo de Bioseguridad	Area administrativa de la empresa	01/06/2020			

COMPROMISOS DE LA REUNIÓN ANTERIOR:

1						

2						
3						
REVISÓ: Luis Eduardo Alonso Ramos				APROBÓ: Luis Gabriel Rivas Franco		

PQD-CSM-111 FORMATO ACTA DE REUNIÓN

PROYECTO: "Fase de construcción de un Parque Recreo Deportivo, Ubicado en la Urbanización Robledales II en el Municipio de Duitama, Departamento de Boyacá"	**ACTA No.: 005**	**FECHA:** 01/06/2020
CLIENTE: Consorcio Parques San Fernando AM&CIA	**REUNIÓN NORMAL:** X	**REUNIÓN EXTRA:**
TEMA: Coordinación de Proyecto	**UBICACIÓN:** Virtual	
HORA DE INICIO: 6:00 pm	**HORA FIN:** 7:00 pm	

OBJETIVO:	Implementación protocolo de Bioseguridad – reinicio actividades
AGENDA:	1. Saludo 2. Cumplimiento de compromisos anteriores Reunión con profesional SISO Entrega de reprogramación obra Implementación protocolo de bioseguridad 3. Requerimientos extras

PARTICIPANTES:	
NOMBRE	**CARGO**
Luis Gabriel Rivas Franco	Gerente de Proyecto
Luis Eduardo Alonso Ramos	Responsable de Adquisición
Gabriela Isabel Mejía Vallejo	Responsable de Interesados
Andrés Felipe López Meneses	Responsable de Riesgos
Daniel Felipe Orozco Cardona	Responsable de Alcance
Adrián Eduardo Mafioli Petro	Sponsor – Representante legal
Diego Armando Mafioli Pereira	Sponsor suplente – Gerente financiero
Omar Bautista Garnica	Director de obra

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

El Ing. Luis Gabriel Rivas en calidad de Gerente del proyecto procede a indicar el cumplimiento de cada uno de los compromisos.

Se le solicita al Ing. Omar Bautista hacer un mayor control a los rendimientos del personal del proyecto debido a que el grupo de gerencia del proyecto requiere estos datos para ajustar programación y revisar el curso que se le dará a la obra para cumplir con el tiempo acordado en el contrato.

COMPROMISOS:						
No	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	FECHA DE COMPROMISO	COMENTARIOS	FECHA DE CIERRE	OBSERVACIONES
1	Control de rendimientos personal	Ing. Omar Bautista	08/06/2020			
2	Estudiar la forma de aumentar los rendimientos cumpliendo con los protocolos.	Grupo gerencia de proyectos.	08/06/2020			
3						
COMPROMISOS DE LA REUNIÓN ANTERIOR:						
1	Reunión con profesional SISO	Grupo gerencia de proyectos	26/05/2020	Cumplido	26/05/2020	
2	Entrega de reprogramación de obra con fecha del 26/06/2020	Luis Gabriel Rivas	26/05/2020	Cumplido	26/05/2020	
3	Implementación protocolo de Bioseguridad	Área administrativa de la empresa	01/06/2020	Cumplido	30/05/2020	
REVISÓ: Luis Eduardo Alonso Ramos				APROBÓ: Luis Gabriel Rivas Franco		

ACTA DE REUNION CON EL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

F-TDG-010

ACTA DE REUNIÓN DE TRABAJO DE GRADO -

UNIVERSIDAD EL BOSQUE - FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

ACTA DE REUNIÓN TRABAJO DE GRADO	ACTA No.	001	
FECHA DE REUNION	11/02/2020		

NOMBRE DEL PROYECTO
"FASE DE CONSTRUCCION DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL (CDI) UBICADO EN LA URBANIZACIÓN VILLA HERMOSA EN EL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA; HASTA ESTRUCTURA METÁLICA Y CUBIERTA NIVEL 1"

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN
• Revisión del estado actual del proyecto

ASISTENTES	
NOMBRE	FIRMA
Luis Gabriel Rivas Franco	Luis Gabriel Rivas Franco
Luis Eduardo Alonso Ramos	Luis Eduardo Alonso Ramos
Gabriela Isabel Mejía Vallejo	Gabriela Isabel Mejía Vallejo
Andrés Felipe López Meneses	Andrés Felipe López Meneses
Cesar Godoy	Cesar Godoy

TEMAS TRATADOS	
TEMA	OBSERVACIONES
Estado del proyecto a la fecha	El proyecto CDI presenta un atraso importante en el inicio de su fase de construcción debido a que uno de los hitos principales para el arranque (Diseños aprobados por interventoría) no se ha cumplido y es posible que la aprobación de los diseños tome un tiempo bastante considerable. El hito de diseños aprobados tenía como fecha

	de cumplimiento 08/12/2019, se había estimado en el registro de riesgos un tiempo adicional para lograr este hito de 1 mes calendario, sin embargo, el riesgo se materializó superando el tiempo de reserva estimado como contingencia. Se informa al director del proyecto que en la próxima semana se realizará una reunión entre el Sponsor, el gerente del proyecto, el representante de la interventoría y el contratista de diseños para recepción de los diseños. De acuerdo con esto se evaluará si se sigue adelante con el proyecto como trabajo de grado.

COMPROMISOS		
COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Hacer seguimiento constante a las respuestas del contratista de diseños y a la aprobación por parte de Interventoría con fecha máxima del 28 de marzo de 2020	Luis Alonso – Gerente del proyecto Centro de desarrollo infantil en la Guajira	28/02/2020
Evaluar nuevos escenarios en caso de no poder continuar con el proyecto de grado actual	Todo el grupo de gerencia y el director del trabajo de grado	28/02/2020
Informar al director de trabajo de grado sobre la aprobación de los diseños.	Luis Alonso – Gerente del proyecto Centro de desarrollo infantil en la Guajira	28/02/2020

UNIVERSIDAD
EL BOSQUE

UNIVERSIDAD
EL BOSQUE

F-TDG-010

ACTA DE REUNIÓN DE TRABAJO DE GRADO -

UNIVERSIDAD EL BOSQUE - FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

ACTA DE REUNIÓN TRABAJO DE GRADO	ACTA No.	002	
FECHA DE REUNION	25/02/2020		

NOMBRE DEL PROYECTO
"Fase de construcción de un Parque Recreo Deportivo, Ubicado en la Urbanización Robledales II en el Municipio de Duitama, Departamento de Boyacá"

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN
• Definir los escenarios y estado actual del proyecto "FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL (CDI) UBICADO EN LA URBANIZACIÓN VILLA HERMOSA EN EL MUNICIPIO DE FONSECA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA; HASTA ESTRUCTURA METÁLICA Y CUBIERTA NIVEL 1"

ASISTENTES	
NOMBRE	FIRMA
Luis Gabriel Rivas Franco	Luis Gabriel Rivas Franco
Luis Eduardo Alonso Ramos	Luis Eduardo Alonso Ramos
Gabriela Isabel Mejía Vallejo	Gabriela Isabel Mejía Vallejo
Andrés Felipe López Meneses	Andrés Felipe López Meneses
Daniel Felipe Orozco Cardona	Daniel Felipe Orozco Cardona
Cesar Godoy	Cesar Godoy

TEMAS TRATADOS	
TEMA	OBSERVACIONES
Estado de la aprobación de los diseños del Centro de Desarrollo infantil en la Guajira por parte de la interventoría	El presupuesto presentado por el diseñador excede el precio del contrato de construcción por lo que es necesario hacer un rediseño completo del centro de desarrollo infantil, lo

	cual generará un atraso adicional al inicio de la fase de construcción lo cual deja sin posibilidad de utilizar este proyecto como trabajo de grado.
Evaluación de escenarios planteados en la reunión anterior para el trabajo de grado teniendo en cuenta que el Proyecto del Centro de desarrollo infantil en la Guajira presenta una demora importante en su inicio.	Se analizaron los siguientes escenarios para el trabajo de Grado: El director de proyecto da a conocer algunos escenarios del proyecto: • Escenario uno (1). Seguir con el proyecto actual y correr el riesgo de no iniciar la ejecución en el semestre en curso • Escenario dos (2). Gerenciar la fase de diseño del proyecto actual. No se acepta este escenario porque el proyecto en su fase de diseño se encuentra en proceso legal • Escenario tres (3): Disolver el grupo y reorganizar a los integrantes en otros grupos. No es posible disolver el grupo porque no hay capacidad en los otros grupos para recibir a los cinco integrantes del equipo. • Escenario cuatro (4). Planear y ejecutar un proyecto de la universidad. No se acepta por falta detalles del proyecto.
Nuevo proyecto	El grupo de gerencia plantea un nuevo proyecto de acuerdo con lo conversado con el Sponsor: La constructora Adrian Mafioli CIA S.A.S. se encuentra en ejecución de otros proyectos de construcción, uno de ellos es la construcción de un parque recreo deportivo en la ciudad de Duitama Boyacá, los diseños del parque se encuentran aprobados y ya se tiene fecha para la firma del acta de inicio. Se aprueba en común acuerdo la ejecución de este proyecto como nuevo trabajo de grado. Se informará a la facultad de ingeniería sobre el cambio de proyecto.
Nuevo integrante del proyecto	Se presenta a Daniel Orozco como nuevo integrante del grupo de gerencia

COMPROMISOS		
COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Crear otro tablero y revisar los documentos que se consignen hasta finalizar la planeación.	Director de trabajo de grado – César Godoy	10/03/2020
Hablar con Jorge Osorio para consultar el proceso para cambiar la planeación del nuevo proyecto	Director de trabajo de grado – César Godoy	03/03/2020

Entregar la carta de cierre del Proyecto anterior justificando los motivos	Luis Alonso – Gerente del proyecto Centro de desarrollo infantil en la Guajira	03/03/2020

UNIVERSIDAD
EL BOSQUE

F-TDG-010

ACTA DE REUNIÓN DE TRABAJO DE GRADO -

UNIVERSIDAD EL BOSQUE - FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

ACTA DE REUNIÓN TRABAJO DE GRADO	ACTA No.	003	
FECHA DE REUNION	16/04/2020		

NOMBRE DEL PROYECTO
"Fase de construcción de un Parque Recreo Deportivo, Ubicado en la Urbanización Robledales II en el Municipio de Duitama, Departamento de Boyacá"

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN
• Definir las estrategias y responsabilidades en cada uno de los ítems de la matriz de evaluación de la sustentación a realizarse el 25 de abril de 2020. • Verificar el avance de la presentación y de los documentos de la sustentación

ASISTENTES	
NOMBRE	FIRMA
Luis Gabriel Rivas Franco	Luis Gabriel Rivas Franco
Luis Eduardo Alonso Ramos	Luis Eduardo Alonso Ramos
Gabriela Isabel Mejía Vallejo	Gabriela Isabel Mejía Vallejo
Andrés Felipe López Meneses	Andrés Felipe López Meneses
Daniel Felipe Orozco Cardona	Daniel Felipe Orozco Cardona
Cesar Godoy	Cesar Godoy

TEMAS TRATADOS	
TEMA	OBSERVACIONES
Avance del proyecto y de las actividades de Ejecución, seguimiento y control	Se socializa el estado actual del proyecto, avance físico, situación actual debido al COVID-19.

	Se informa el estado del seguimiento y control del proyecto por parte de la Gerencia. Se analiza la solicitud de cambio enviada al Sponsor originada por el cese de actividades a raíz de la cuarentena. Se acuerda presentar una solicitud inicial para la sustentación del 25 de abril solo con el cese de actividades y el desplazamiento en días del proyecto debido a la cuarentena y una segunda solicitud de cambio en trámite en donde se plasme los impactos debido a los nuevos protocolos de bioseguridad solicitados por la entidad contratante.
Aclaraciones sobre aspectos de seguimiento a calidad, riesgos e interesados.	Se resuelven dudas de cada uno de los participantes respecto al desarrollo del proyecto y de la sustentación tales como calidad, riesgos e interesados.
Presentación para la sustentación	Cesar Godoy recomienda conocer el tiempo destinado para mostrar la planeación y el tiempo de seguimiento del proyecto; también recomienda hacer una presentación ejecutiva y profesional mostrando la gestión del involucramiento de los interesados, gestionar la calidad, controlar la calidad, monitorear los riesgos, controlar costos, controlar cronograma y realizar el control integrado de cambios.
Documentos de la planeación pendientes por revisión	Se informa al director del trabajo de grado que se tienen en la plataforma Trello dos documentos de la planeación pendientes por revisión (Enunciado del Alcance y Matriz de Riesgos)

COMPROMISOS		
COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Enviar un modelo para realizar el monitoreo de los riesgos.	Director de trabajo de grado – César Godoy	19/04/2020
Subir a la plataforma de Trello la rúbrica de calificación de la sustentación del proyecto y la Presentación en Power Point	Gabriela Mejía – Gestora de interesados	19/04/2020
Subir la presentación de la sustentación a la plataforma de Trello	Grupo de gerencia de proyectos	19/04/2020
Revisión de los dos documentos pendientes para hacer oficialmente el cierre de la planeación	Director de trabajo de grado – César Godoy	19/04/2020

Revisión de la presentación para la sustentación	Director de trabajo de grado – César Godoy	21/04/2020

UNIVERSIDAD
EL BOSQUE

UNIVERSIDAD
EL BOSQUE

F-TDG-010

ACTA DE REUNIÓN DE TRABAJO DE GRADO -

UNIVERSIDAD EL BOSQUE - FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

ACTA DE REUNIÓN TRABAJO DE GRADO	ACTA No.	004	
FECHA DE REUNION	09/06/2020		

NOMBRE DEL PROYECTO
"FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO, UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN
• Reunión de seguimiento y programación de la sustentación 4

ASISTENTES	
NOMBRE	FIRMA
Luis Gabriel Rivas Franco	Luis Gabriel Rivas Franco
Luis Eduardo Alonso Ramos	Luis Eduardo Alonso Ramos
Gabriela Isabel Mejía Vallejo	Gabriela Isabel Mejía Vallejo
Andrés Felipe López Meneses	Andrés Felipe López Meneses
Cesar Godoy	Cesar Godoy

TEMAS TRATADOS	
TEMA	OBSERVACIONES
Revisión de Rubrica	Siendo las 7:00 pm realizamos reunión virtual, se socializa el estado actual del proyecto que retoma actividades de obra nuevamente gracias al cumplimiento del protocolo de bioseguridad contra el covid 19 implementado en Duitama. Se presenta los requisitos de la Sustentación 4 del TG. El director de TDG resuelve las preguntas que

	realizan los estudiantes en la medida que son formuladas. Adicionalmente el Director aporta algunas recomendaciones y sugiere algunas graficas que facilitan la presentación. Se acuerda un posible contenido de la presentación y se asignan responsabilidades para el equipo de trabajo. Con las responsabilidades asignadas se da por finalizada la reunión a las 8:00 pm

COMPROMISOS		
COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Realizar presentación para mostrar el TDG en la sustentación 4 y subir la presentación a Trello, cumpliendo con las recomendaciones suministradas por el director de trabajo de Grado.	Todo el grupo de gerencia	11/06/2020
Subir el Dashboard del proyecto a la plataforma de Trello	Todo el grupo de gerencia	10/06/2020
Realizar Reunión de presentación y sustentación el jueves 11 de junio de 2020	Todo el grupo de gerencia y el director de Trabajo de Grado	11/06/2020

UNIVERSIDAD
EL BOSQUE

UNIVERSIDAD
EL BOSQUE

F-TDG-010

ACTA DE REUNIÓN DE TRABAJO DE GRADO -

UNIVERSIDAD EL BOSQUE - FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

ACTA DE REUNIÓN TRABAJO DE GRADO	ACTA No.	005	
FECHA DE REUNION	11/06/2020		

NOMBRE DEL PROYECTO
"FASE DE CONSTRUCCIÓN DE UN PARQUE RECREO DEPORTIVO, UBICADO EN LA URBANIZACIÓN ROBLEDALES II EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN
• Revisión de la presentación de Sustentación 4

ASISTENTES	
NOMBRE	FIRMA
Luis Gabriel Rivas Franco	Luis Gabriel Rivas Franco
Luis Eduardo Alonso Ramos	Luis Eduardo Alonso Ramos
Gabriela Isabel Mejía Vallejo	Gabriela Isabel Mejía Vallejo
Andrés Felipe López Meneses	Andrés Felipe López Meneses
Cesar Godoy	Cesar Godoy

TEMAS TRATADOS	
TEMA	OBSERVACIONES
Presentación	Siendo las 5:30 de la tarde damos inicio a la presentación de sustentación 4, los estudiantes muestran y sustentan la presentación de compartida a la plataforma Trello al director de trabajo de grado. Explicando que el orden corresponde al solicitado en la rúbrica y documento Word del contenido de la presentación, la presentación dura 45 minutos. El Director de trabajo de grado hace

	recomendaciones a los estudiantes sobre realizar presentación efectiva, recomendando mostrar más gráficas y tablas y eliminando elementos y textos innecesarios. A las 6:35 se da por finalizada la reunión, después de finalizar la presentación y asignación de compromisos.

COMPROMISOS		
COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Hacer ajustes a la presentación para mostrar el proyecto de forma eficiente en la sustentación 4	Todo el grupo de gerencia	11/06/2020
Revisar las recomendaciones del Dashboard suministradas por el director de trabajo de grado por medio de la plataforma de Trello	Todo el grupo de gerencia	11/06/2020
Subir al repositorio la presentación de sustentación 4	Todo el grupo de gerencia	11/06/2020

ACTA DE REUNION EQUIPO DE TRABAJO

PQD-CSM-111 FORMATO ACTA DE REUNIÓN

PROYECTO: "Fase de construcción de un Parque Recreo Deportivo, Ubicado en la Urbanización Robledales II en el Municipio de Duitama, Departamento de Boyacá"	**ACTA No.: 004**	**FECHA:31/03/2020**
CLIENTE: Gerencia de Proyecto	**REUNIÓN NORMAL: X**	**REUNIÓN EXTRA:**
TEMA: Coordinación de Sustentación	**UBICACIÓN:** Virtual	
HORA DE INICIO: 6 pm	**HORA FIN:** 7:25 pm	

OBJETIVO:	Definir las estrategias y responsabilidades en cada uno de los ítems de la matriz de evaluación de la sustentación a realizarse el 25 de abril de 2020
AGENDA:	1. Saludo 2. Lectura de Rúbrica o matriz de evaluación 3. Desarrollo de estrategias 4. Definición de Responsabilidades 5. Preguntas 6. Despedida
PARTICIPANTES: Luis Gabriel Rivas Franco, Luis Eduardo Alonso Ramos, Gabriela Isabel Mejía Vallejo, Andrés Felipe López Meneses, Daniel Felipe Orozco Cardona	

NOMBRE	**CARGO**
Luis Gabriel Rivas Franco	Gerente de Proyecto
Luis Eduardo Alonso Ramos	Responsable de Adquisición
Gabriela Isabel Mejía Vallejo	Responsable de Interesados
Andrés Felipe López Meneses	Responsable de Riesgos
Daniel Felipe Orozco Cardona	Responsable de Alcance

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

Se determinaron las siguientes estrategias para la presentación de la sustentación:

1. Se identificaron los documentos a presentar en la plenaria del 25/04/2020
2. Se establecen compromisos para completar los documentos versión 0
3. Se establecen compromisos para modificar los documentos versión 1 que tengan se vean afectados por la solicitud de control de cambio
4. Se establecen compromisos para subir los documentos a la plataforma Drive de equipo de Gerencia versiones 0 y versión 1 (en el caso que aplique)
5. Se acuerda el desarrollo de Presentación en power point y brochure digital

6. Se establece una nueva reunión para el día 02/04/2020

COMPROMISOS:

No	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	FECHA DE COMPROMISO	COMENTARIOS	FECHA DE CIERRE	OBSERVACIONES
1	Subir al drive del equipo todas las versiones 0 de los documentos de inicio y planeación	Todos, cada uno sube su plan versión 0/finalizada	02/04/2020	Cerrado	20/04/2020	Se tienen unos documentos sin aprobación por parte del director
2	Definir los porcentajes de la reserva de gestión de acuerdo con lo indicado por el Sponsor.	Todos, próxima reunión virtual	02/04/2020	Luis Alonso manifiesta realizar revisión de los porcentajes	20/04/2020	
3	Revisar si están todas las métricas de producto y proyecto. Cambiar la versión del Plan de Calidad a versión 1.	Andrés Felipe López Meneses	02/04/2020	Cerrado		
4	Trabajar la presentación en power point de manera resumida visualmente	Luis Eduardo Alonso Ramos	02/04/2020	En Proceso		
5	Realizar el Brochure digital	Andrés Felipe López Meneses	18/04/2020	Cerrado con comentarios	20/04/2020	Se debe actualizar el costo total del proyecto

6	Definir informe de seguimiento del proyecto	Luis Gabriel Rivas Franco	02/04/2020	Gabriela Mejia Manifiesta realizar un modelo en Excel	05/04/2020	
7	Se actualizará la versión 0 del Plan de comunicaciones agregando la herramienta ZOOM como plataforma de reuniones virtuales	Gabriela Isabel Mejía Vallejo	02/04/2020	Cerrado	20/04/2020	
8	Corregir el enunciado del Alcance	Luis Eduardo Alonso Ramos	02/04/2020	Cerrado	20/04/2020	
REVISÓ: Gabriela Isabel Mejía Vallejo				APROBÓ: Luis Gabriel Rivas Franco		

PQD-CSM-112 LISTA DE ASISTENCIA

Ciudad y fecha Bogotá, 20/03/20 Moderador Luis Alonso Firma _____
Acta asociada No. 004 Tema de la reunión Consecución de Actividades _

No	Nombre y Apellido	Identificación	Empresa	Cargo	Firma
1	Luis Eduardo Alonso	1.003.686.004	Consorcio	Gestor de Adquisiciones	Luis Eduardo Alonso
2	Andrés Felipe López	1.020.752.715	Asesor externo	Gestor de riesgos	Andrés Felipe López
3	Gabriela Mejía	1.085.274.887	Asesor externo	Gestora de interesados	Gabriela Mejía
4	Daniel Orozco	1.088.330.754	Asesor externo	Gestor de alcance	Daniel Orozco
5	Luis Gabriel Rivas	80172415	Asesor externo	Gerente de proyecto	Luis Gabriel Rivas

PQD-CSM-111 FORMATO ACTA DE REUNIÓN

PROYECTO: "Fase de construcción de un Parque Recreo Deportivo, Ubicado en la Urbanización Robledales II en el Municipio de Duitama, Departamento de Boyacá"	**ACTA No.: 005**	**FECHA: 15/04/2020**
CLIENTE: Gerencia de Proyecto	**REUNIÓN NORMAL: X**	**REUNIÓN EXTRA:**
TEMA: Coordinación de Sustentación	**UBICACIÓN:** Virtual	
HORA DE INICIO: 5:10 pm	**HORA FIN:** 7:35 pm	

OBJETIVO:	Definir las estrategias y responsabilidades en cada uno de los ítems de la matriz de evaluación de la sustentación a realizarse el 25 de abril de 2020
AGENDA:	1. Saludo 2. Lectura de acta anterior 3. Revisión de Compromiso del acta anterior 4. Definición de Responsabilidades 5. Preguntas 6. Despedida
PARTICIPANTES: Luis Gabriel Rivas Franco, Luis Eduardo Alonso Ramos, Gabriela Isabel Mejía Vallejo, Andrés Felipe López Meneses, Daniel Felipe Orozco Cardona	

NOMBRE	**CARGO**
Luis Gabriel Rivas Franco	Gerente de Proyecto
Luis Eduardo Alonso Ramos	Responsable de Adquisición
Gabriela Isabel Mejía Vallejo	Responsable de Interesados
Andrés Felipe López Meneses	Responsable de Riesgos
Daniel Felipe Orozco Cardona	Responsable de Alcance

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

Se determinaron las siguientes estrategias para la presentación de la sustentación:

1. Se inicia con saludo, lectura del acta anterior
2. Luis Alonso socializa los avances del proyecto en cuanto a la gestión por parte de la empresa con la entidad contratante Findeter
3. Se resuelven dudas de cada uno de los participantes respecto al desarrollo del proyecto y de la sustentación.
4. Se establecen compromisos para realizar la actualización de los siguientes procesos: control cronograma, control de costos, monitorear los riesgos, implementar la respuesta a los riesgos (Covid-19), validación de alcance, gestión de comunicaciones y gestión de la participación de los interesados.

5. Se acuerda el desarrollo de Presentación en Power Point.
6. Se establece una nueva reunión para el domingo 19/04/2020

COMPROMISOS:

No	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	FECHA DE COMPROMISO	COMENTARIOS	FECHA DE CIERRE	OBSERVACIONES
1	Entregar los requisitos de programa de bioseguridad para generar otra solicitud de cambios	Luis Eduardo Alonso Ramos	19/04/2020	Cumplido	20/04/2020	Se entrega acta de suspensión y carta con decreto 531
2	Realizar documento para validación de Alcance	Daniel Orozco	16/04/2020	Cumplido	20/04/2020	
3	Subir documentos a Drive oficial	Gabriel Rivas	19/04/2020	Cumplido	20/04/2020	Falta subir Actas de reuniones y documentos pendientes del Director
4	Definir para cada uno de los interesados que clase de información se suministro por correo electrónico.	Gabriela Mejia	19/04/2020	Colaboración de Luis Alonso		
5	Incluir los nuevos riesgos por el Covid-19	Luis Eduardo Alonso Ramos	19/04/2020	En proceso		

6	Entregar la solicitud de cambio 001 firmada por el Sponsor	Luis Eduardo Alonso Ramos	19/04/2020	Cumplido		
7	Trabajar la presentación en Power Point de manera resumida visualmente	Luis Eduardo Alonso Ramos	20/04/2020	En proceso		
8	Realizar el Brochure digital	Andrés Felipe López Meneses	19/04/2020	Cumplido, con modificaciones		
9	Se actualizará el Plan de comunicación a la versión 1	Gabriela Isabel Mejía Vallejo	19/04/2020	Cumplido		
REVISÓ: Gabriela Isabel Mejía Vallejo				APROBÓ: Luis Gabriel Rivas Franco		

PQD-CSM-112 LISTA DE ASISTENCIA

Ciudad y fecha Bogotá, 31/03/20 Moderador Gabriela Mejía
Acta asociada No. 005 Tema de la reunión Sustentación del proyecto de grado 25 de abril de 2020

No	Nombre y Apellido	Identificación	Empresa	Cargo	Firma
1	Luis Eduardo Alonso	1.003.686.004	Consorcio	Gestor de Adquisiciones	Luis Eduardo Alonso
2	Andrés Felipe López	1.020.752.715	Asesor externo	Gestor de riesgos	Andrés Felipe López
3	Gabriela Mejía	1.085.274.887	Asesor externo	Gestora de interesados	Gabriela Mejía
4	Daniel Orozco	1.088.330.754	Asesor externo	Gestor de alcance	Daniel Orozco
5	Luis Gabriel Rivas	80.172.415	Asesor externo	Gerente de proyecto	Luis Gabriel Rivas

PQD-CSM-111 FORMATO ACTA DE REUNIÓN

PROYECTO: "Fase de construcción de un Parque Recreo Deportivo, Ubicado en la Urbanización Robledales II en el Municipio de Duitama, Departamento de Boyacá"	**ACTA No.: 006**	**FECHA: 20/04/2020**
CLIENTE: Gerencia de Proyecto	**REUNIÓN NORMAL: X**	**REUNIÓN EXTRA:**
TEMA: Coordinación de Sustentación	**UBICACIÓN:** Virtual	
HORA DE INICIO: 6:10 pm	**HORA FIN: 8:05** pm	

OBJETIVO:	Definir las estrategias y responsabilidades en cada uno de los ítems de la matriz de evaluación de la sustentación a realizarse el 25 de abril de 2020
AGENDA:	1. Saludo 2. Lectura de acta anterior 3. Revisión de Compromiso del acta anterior 4. Definición de Responsabilidades 5. Preguntas 6. Despedida
PARTICIPANTES: Luis Gabriel Rivas Franco, Luis Eduardo Alonso Ramos, Gabriela Isabel Mejía Vallejo, Andrés Felipe López Meneses, Daniel Felipe Orozco Cardona	

NOMBRE	**CARGO**
Luis Gabriel Rivas Franco	Gerente de Proyecto
Luis Eduardo Alonso Ramos	Responsable de Adquisición
Gabriela Isabel Mejía Vallejo	Responsable de Interesados
Andrés Felipe López Meneses	Responsable de Riesgos
Daniel Felipe Orozco Cardona	Responsable de Alcance

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

Se determinaron las siguientes estrategias para la presentación de la sustentación:

1. Se inicia con saludo, lectura del acta anterior y revisión de los compromisos del acta anterior
2. Se acuerda el desarrollo de Presentación en Power Point con la nueva guía enviada por Jorge Osorio en donde se muestra la distribución de las dispositivas.
3. Se establece una nueva reunión para el miércoles 22 de Abril de 2020

COMPROMISOS:						
No	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	FECHA DE COMPROMISO	COMENTARIOS	FECHA DE CIERRE	OBSERVACIONES
1	Actualización de Cartas a nuevo formato	Luis Gabriel	22/2020	Gabriela suministra actas hasta la fecha		
2	Subir matriz de riesgos a Trello	Luis Eduardo Alonso Ramos	21/04/2020			
3	Entregar la solicitud de cambio 001 firmada por el Sponsor	Luis Eduardo Alonso Ramos	21/04/2020	Colaboración de Luis Gabriel		
4	Trabajar la presentación en Power Point de manera resumida visualmente	Todos	21/04/2020	Gabriela ajusta diapositiva de interesados y gestión de interesados, Gabriel, diapositiva 15, ruta crítica. hace plan de gestión de cambios, Luis Alonso diapositiva Riesgos		
4	Trabajar el dashboard del TDG, en Excel, Del área de gestión que representa	Todos	21/04/2020			

REVISÓ: Gabriela Isabel Mejía Vallejo	APROBÓ: Luis Gabriel Rivas Franco

PQD-CSM-112 LISTA DE ASISTENCIA

Ciudad y fecha Bogotá, 15/04/20 Moderador Gabriela Mejía Firma _____
Acta asociada No. 006 Tema de la reunión Sustentación del proyecto de grado 25 de abril de 2020

No	Nombre y Apellido	Identificación	Empresa	Cargo	Firma
1	Luis Eduardo Alonso	1.003.686.004	Consorcio	Gestor de Adquisiciones	Luis Eduardo Alonso
2	Andrés Felipe López	1.020.752.715	Asesor externo	Gestor de riesgos	Andrés Felipe López
3	Gabriela Mejía	1.085.274.887	Asesor externo	Gestora de interesados	Gabriela Mejía
4	Daniel Orozco	1.088.330.754	Asesor externo	Gestor de alcance	Daniel Orozco
5	Luis Gabriel Rivas	80.172.415	Asesor externo	Gerente de proyecto	Luis Gabriel Rivas

PQD-CSM-111 FORMATO ACTA DE REUNIÓN

PROYECTO: "Fase de construcción de un Parque Recreo Deportivo, Ubicado en la Urbanización Robledales II en el Municipio de Duitama, Departamento de Boyacá"	**ACTA No.: 007**	**FECHA:** 22/04/2020
CLIENTE: Gerencia de Proyecto	**REUNIÓN NORMAL: X**	**REUNIÓN EXTRA:**
TEMA: Coordinación de Sustentación	**UBICACIÓN:** Virtual	
HORA DE INICIO: 8:30 pm	**HORA FIN:** 9:45 pm	

OBJETIVO:	Definir las estrategias y responsabilidades en cada uno de los ítems de la matriz de evaluación de la sustentación a realizarse el 25 de abril de 2020
AGENDA:	1. Saludo 2. Lectura de acta anterior 3. Revisión de Compromiso del acta anterior 4. Revisión de presentación 5. Preguntas 6. Despedida
PARTICIPANTES: Luis Gabriel Rivas Franco, Luis Eduardo Alonso Ramos, Gabriela Isabel Mejía Vallejo, Andrés Felipe López Meneses, Daniel Felipe Orozco Cardona	

NOMBRE	**CARGO**
Luis Gabriel Rivas Franco	Gerente de Proyecto
Luis Eduardo Alonso Ramos	Responsable de Adquisición
Gabriela Isabel Mejía Vallejo	Responsable de Interesados
Andrés Felipe López Meneses	Responsable de Riesgos

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

Se hace una revisión de la presentación que se lleva a la fecha:

1. Se inicia con saludo, lectura del acta anterior y revisión de los compromisos del acta anterior
2. Se revisa diapositiva a diapositiva la presentación, cada gestor expone o sustenta la diapositiva que le correspondió y de donde sale esta información.
3. Se establece una nueva reunión para el viernes 24 de abril de 2020 para ensayo general de la sustentación
4. Se establece una nueva reunión para el sábado 25 de abril de 2020 para ensayo individual de la sustentación

COMPROMISOS:						
No	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	FECHA DE COMPROMISO	COMENTARIOS	FECHA DE CIERRE	OBSERVACIONES
1	Actualización de Cartas a nuevo formato	Luis Gabriel	22/04/2020	Gabriela suministra actas hasta la fecha	21/04/2020	
2	Subir matriz de riesgos a Trello	Luis Eduardo Alonso Ramos	21/04/2020	Cerrado	21/04/2020 22/04/2020	Se sube la versión C el 21 y la versión D el 22 con las nuevas observaciones de César
3	Entregar la solicitud de cambio 001 firmada por el Sponsor	Luis Eduardo Alonso Ramos	21/04/2020	Colaboración de Luis Gabriel	21/04/2020	
4	Trabajar la presentación en Power Point de manera resumida visualmente	Todos	21/04/2020	Gabriela ajusta diapositiva de interesados y gestión de interesados, Gabriel, diapositiva 15, ruta crítica. Hace plan de gestión de cambios, Luis Alonso diapositiva Riesgos	21/04/2020	
5	Trabajar el dashboard del TDG, en Excel, Del área de gestión que representa	Todos	21/04/2020	Cumplido	22/04/2020	

REVISÓ: Gabriela Isabel Mejía Vallejo	APROBÓ: Luis Gabriel Rivas Franco

PQD-CSM-112 LISTA DE ASISTENCIA

Ciudad y fecha Bogotá, 22/04/20 Moderador Gabriela Mejía
Acta asociada No. 007 Tema de la reunión Sustentación del proyecto de grado 25 de abril de 2020

No	Nombre y Apellido	Identificación	Empresa	Cargo	Firma
1	Luis Eduardo Alonso	1.003.686.004	Consorcio	Gestor de Adquisiciones	Luis Eduardo Alonso
2	Andrés Felipe López	1.020.752.715	Asesor externo	Gestor de riesgos	Andrés Felipe López
3	Gabriela Mejía	1.085.274.887	Asesor externo	Gestora de interesados	Gabriela Mejía
4	Luis Gabriel Rivas	80.172.415	Asesor externo	Gerente de proyecto	Luis Gabriel Rivas
5					

PQD-CSM-111 FORMATO ACTA DE REUNIÓN

PROYECTO: "Fase de construcción de un Parque Recreo Deportivo, Ubicado en la Urbanización Robledales II en el Municipio de Duitama, Departamento de Boyacá"	**ACTA No.: 008**	**FECHA:** 22/08/2020
CLIENTE: Gerencia de Proyecto	**REUNIÓN NORMAL: X**	**REUNIÓN EXTRA:**
TEMA: Coordinación Indicadores de Desmp	**UBICACIÓN:** Virtual	
HORA DE INICIO: 18:00 pm	**HORA FIN:** 19:00 pm	

OBJETIVO:	Revisión del proyecto y las condiciones optimas para la reapertura de la obra bajo los protocolos de bioseguridad.
AGENDA:	1. Saludo 2. Lectura de acta anterior 3. Revisión de Compromiso del acta anterior 4. Revisión de presentación 5. Preguntas 6. Despedida
PARTICIPANTES: Luis Gabriel Rivas Franco, Luis Eduardo Alonso Ramos, Gabriela Isabel Mejía Vallejo, Andrés Felipe López Meneses, Daniel Felipe Orozco Cardona	

NOMBRE	**CARGO**
Luis Gabriel Rivas Franco	Gerente de Proyecto
Luis Eduardo Alonso Ramos	Responsable de Adquisición
Gabriela Isabel Mejía Vallejo	Responsable de Interesados
Andrés Felipe López Meneses	Responsable de Riesgos

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

Se hace una revisión de la presentación que se lleva a la fecha:

1. Se inicia con saludo, lectura del acta anterior y revisión de los compromisos del acta anterior. Se da el orden para la preparación de la sustentación final y la presentación.
2. Se revisan los avances en materia de los protocolos de bioseguridad para reactivar la obra.
3. Se hace revisión de las observaciones realizadas por parte del jurado de la sustentación previa para corregir varios de los temas sobre los que se hicieron observaciones.
4. Se establece una nueva reunión para el viernes 10 de junio de 2020 para revisión de la última sustentación y la presentación de esta.

COMPROMISOS:						
No	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	FECHA DE COMPROMISO	COMENTARIOS	FECHA DE CIERRE	OBSERVACIONES
1	Se revisan principales tareas para cerrar el trabajo final.	Luis Gabriel	25/05/2020	Gabriel queda a cargo de enviarnos los últimos informes con las correcciones del avance a la fecha.	29/05/2020	
2	Subir manual y protocolos de bioseguridad para reactivación de la obra-	Luis Eduardo Alonso Ramos	27/05/2020	Confirmación de día de reinicio de la obra.	30/05/2020	
3	Acordar las actividades para hacer los cambios de las observaciones de la última sustentación	Luis Eduardo Alonso Ramos	25/05/2020	Colaboración de Luis Gabriel	29/05/2020	
4	Trabajar la presentación en Power Point de manera resumida visualmente	Todos	04/06/2020	Gabriel Ajusta ruta crítica e indicadores de desempeño. Luis Alonso ajusta las correcciones de alcance. Andrés ajusta los comentarios sobre Riesgos y Calidad.	10/06/2020	
5	Trabajar el dashboard del TDG, en Excel, Del área de gestión que representa	Todos	29/05/2020	Cumplido	05/06/2020	
REVISÓ: Gabriela Isabel Mejía Vallejo				APROBÓ: Luis Gabriel Rivas Franco		

PQD-CSM-112 LISTA DE ASISTENCIA

Ciudad y fecha _Bogotá, 08/06/20_____ Moderador ___Gabriela Mejía_____ _____
Acta asociada No. ___008_____ Tema de la reunión ___Sustentación del proyecto de grado 25 de abril de 2020_____
_____
_____

No	Nombre y Apellido	Identificación	Empresa	Cargo	Firma
1	Luis Eduardo Alonso	1.003.686.004	Consorcio	Gestor de Adquisiciones	Luis Eduardo Alonso
2	Andrés Felipe López	1.020.752.715	Asesor externo	Gestor de riesgos	Andrés Felipe López
3	Gabriela Mejía	1.085.274.887	Asesor externo	Gestora de interesados	Gabriela Mejía
4	Luis Gabriel Rivas	80.172.415	Asesor externo	Gerente de proyecto	Luis Gabriel Rivas
5					

PQD-CSM-111 FORMATO ACTA DE REUNIÓN

PROYECTO: "Fase de construcción de un Parque Recreo Deportivo, Ubicado en la Urbanización Robledales II en el Municipio de Duitama, Departamento de Boyacá"	**ACTA No.: 009**	**FECHA:** 08/06/2020
CLIENTE: Gerencia de Proyecto	**REUNIÓN NORMAL: X**	**REUNIÓN EXTRA:**
TEMA: Coordinación Presentación Final	**UBICACIÓN:** Virtual	
HORA DE INICIO: 17:00 pm	**HORA FIN:** 18:30 pm	

OBJETIVO:	Revisión de los avances de la última semana debido a la reapertura de la obra gracias a la aprobación de los protocolos de bioseguridad por causa del COVID-19. Revisión y acuerdos de los ajustes finales para la presentación del TDG.
AGENDA:	1. Saludo 2. Lectura de acta anterior 3. Revisión de Compromiso del acta anterior 4. Revisión de presentación 5. Preguntas 6. Despedida
PARTICIPANTES: Luis Gabriel Rivas Franco, Luis Eduardo Alonso Ramos, Gabriela Isabel Mejía Vallejo, Andrés Felipe López Meneses, Daniel Felipe Orozco Cardona	

NOMBRE	**CARGO**
Luis Gabriel Rivas Franco	Gerente de Proyecto
Luis Eduardo Alonso Ramos	Responsable de Adquisición
Gabriela Isabel Mejía Vallejo	Responsable de Interesados
Andrés Felipe López Meneses	Responsable de Riesgos
Daniel Felipe	

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:
Se hace una revisión de la presentación que se lleva a la fecha: 1. Se inicia con saludo, lectura del acta anterior y revisión de los compromisos del acta anterior. Se da el orden para las modificaciones de la presentación de la sustentación final y la presentación. 2. Se revisan los avances de obra una vez se han cumplido con los permisos de trabajo dada las condiciones actuales del COVID-19. 3. Se hace revisión de las observaciones realizadas por parte del director del trabajo de grado y se distribuyen actividades para hacer las correcciones respectivas.

4. Se establece una nueva reunión para el jueves 11 de junio de 2020 para revisión final de la presentación en conjunto con el director de trabajo de grado.

COMPROMISOS:

No	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	FECHA DE COMPROMISO	COMENTARIOS	FECHA DE CIERRE	OBSERVACIONES
1	Se revisan temas de diseño del Dash Board y de la representación de varios de los indicadores	Gabriela Mejía	08/06/2020	Gabriela queda con el compromiso de actualizar el Dash Board con el ajuste de algunas de las gráficas.	11/06/2020	
2	Subir los informes de avance de obra una vez se ha dado la reapertura de sector constructor.	Luis Eduardo Alonso Ramos	08/06/2020	Se debe actualizar los avances acordes al alcance del proyecto.	11/06/2020	
3	Se hacen aclaraciones de la actualización del cronograma respecto a las actividades alcanzadas hasta antes del cierre de las obras por el COVID-19.	Luis Gabriel Rivas	08/06/2020	Colaboración Luis Alonso	11/06/2020	
4	Trabajar la presentación en Power Point de manera resumida visualmente	Todos	08/06/2020	Gabriela Ajusta ruta crítica e indicadores de desempeño. Luis Alonso ajusta las correcciones de alcance.	11/06/2020	

				Andrés ajusta los comentarios sobre Riesgos y Calidad. Daniel trabaja y desarrolla todo lo correspondiente a lecciones aprendidas.		
5	Subir cada uno de los archivos al Drive Repositorio.	Todos	08/06/2020	Se hace un reparto de actividades para dejar el repositorio actualizado con todo lo que pide la especialización.	05/06/2020	
REVISÓ: Gabriela Isabel Mejía Vallejo				APROBÓ: Luis Gabriel Rivas Franco		

PQD-CSM-112 LISTA DE ASISTENCIA

Ciudad y fecha Bogotá, 08/06/20 Moderador Gabriela Mejía
Acta asociada No. 009 Tema de la reunión Revisión de informes y archivos para entrega final del proyecto

No	Nombre y Apellido	Identificación	Empresa	Cargo	Firma
1	Luis Eduardo Alonso	1.003.686.004	Consorcio	Gestor de Adquisiciones	Luis Eduardo Alonso
2	Andrés Felipe López	1.020.752.715	Asesor externo	Gestor de riesgos	Andrés Felipe López
3	Gabriela Mejía	1.085.274.887	Asesor externo	Gestora de interesados	Gabriela Mejía
4	Luis Gabriel Rivas	80.172.415	Asesor externo	Gerente de proyecto	Luis Gabriel Rivas
5					