



FASE DE DIAGNÓSTICO Y ELABORACIÓN DE MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UN PRODUCTO MÍNIMO VIABLE A BASE DE CBD (CANNABIS)

EQUIPO DE PROYECTO

DANIEL SALINAS
KAROLINA GONZALEZ
CARLOS RINCON

**UNIVERSIDAD EL BOSQUE
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
BOGOTÁ
2022**

Contenido

1	Resumen	8
2	Abstract	8
	ACTA DE CONSTITUCION DEL PROYECTO	9
3	Información del proyecto	9
3.1	Datos	9
4	Propósito y justificación del proyecto	10
5	Descripción del proyecto y entregables	11
6	Requerimientos de alto nivel	11
6.1	Requerimientos del producto	11
6.2	Requerimientos del proyecto	12
7	Objetivos	12
	Premisas, Restricciones y Exclusiones	13
8	Riesgos iniciales de alto nivel	14
9	Cronograma de hitos principales	14
10	Presupuesto estimado	14
11	Lista de Interesados (Stakeholders)	15
12	Requisitos de aprobación del proyecto	15
13	Asignación del gerente de proyecto y nivel de autoridad	16
13.1	Gerente de proyecto	16
13.2	Niveles de autoridad	16
14	Personal y recursos preasignados	1
14.1	OBJETIVO	1
14.2	METODOLOGÍA	1
14.2.1	DEFINICIONES:	1
14.2.2	PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL ALCANCE:	2
14.2.3	1.2.2.1 PROCESO PARA RECOPIRAR REQUISITOS:	2
14.2.4	1.2.2.2 PROCESO PARA DEFINIR EL ALCANCE:	3
14.2.5	1.2.2.3 PROCESO PARA CREAR LA ESTRUCTURA DE TRABAJO (EDT/ WBS): 3	
14.2.6	1.2.2.4 PROCESO PARA CREAR EL DICCIONARIO DE LA EDT/ WBS:	4
14.2.7	1.2.2.5 PROCESO PARA VALIDAR EL ALCANCE:	4



ACCREDITED PROGRAM



14.2.8	1.2.2.6 PROCESO PARA CONTROLAR EL ALCANCE:.....	5
14.2.9	CICLO DE VIDA DEL PROYECTO:	6
14.3	ROLES Y RESPONSABILIDADES	6
14.3.1	Rol 1 (Sponsor).....	6
14.3.2	Rol 2 (Gerente o director del proyecto).....	6
14.3.3	Rol 3 (Clientes).....	6
14.3.4	Rol 4 (Proveedores)	6
14.4	ANEXOS	1
14.4.1	Documento de Requisitos	1
14.4.2	Matriz de Trazabilidad	2
14.4.3	Enunciado del Alcance	5
14.4.4	Work Breakdown Structure (WBS/EDT).....	9
14.4.5	Diccionario de la WBS / EDT.....	10
1.1	OBJETIVO	1
1.2	METODOLOGÍA	1
1.2.1	PROCESOS DE LA GESTIÓN DE COSTOS:.....	1
i.	1.2.1.1 PROCESO PARA ESTIMAR LOS COSTOS:.....	1
ii.	1.2.1.2 PROCESO PARA DETERMINAR EL PRESUPUESTO:.....	2
iii.	1.2.1.3 PROCESO PARA CONTROLAR LOS COSTOS DEL PROYECTO:	2
1.2.2	ESTRUCTURA CONSOLIDADA DEL PRESUPUESTO:	3
1.3	OTROS ASPECTOS A CONTEMPLAR:	4
1.3.1	Nivel de Precisión o exactitud de los estimados:.....	5
1.3.2	Rubros de Costos:.....	5
i.	5
1.3.3	Unidades monetarias y conversiones:.....	5
1.3.4	. Porcentaje de Reserva de Gestión:	5
1.3.5	. Restricciones de Costo:.....	5
1.3.6	. Periodicidad de Control del Costo:	6
1.3.7	Graficar la Curva S del Proyecto:.....	6
1.3.8	Lineamientos para la Gestión de Controles de Cambio:	6
1.3.9	Indicadores de Gestión para medir el Costo del proyecto:	6
1.3.10	Tablero de Control:	7
1.3.11	Financiadores del proyecto:	7



ACCREDITED PROGRAM



1.3.12	Retorno de la Inversión:	8
1.3.13	Reportes de Costo y/o Presupuesto:	8
1.1	ROLES Y RESPONSABILIDADES	8
1.3.14	Rol 1 Gerentes de proyecto Carlos Rincón y Karolina Gonzalez.....	8
1.3.15	Rol 2 Daniel Salinas Analista financiero y patrocinador.....	8
1.4	ANEXOS	1
1.4.1	Tabla de Unidades monetarias y conversiones:	1
1.4.2	1
1.1	OBJETIVO	9
1.2	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO	10
1.2.1	Organización, responsabilidades e interfaces.	10
1.2.2	Herramientas, entorno e interfaces.....	11
1.3	GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO	12
1.3.1	Planeación de la Calidad	12
1.3.2	Aseguramiento de Calidad.....	13
1.3.3	Control de calidad.....	16
1.4	ANEXOS	16
1.1	OBJETIVO	17
1.2	METODOLOGÍA	17
1.2.1	IDENTIFICAR LOS INTERESADOS:.....	17
1.2.1.2	4 MONITOREAR EL INVOLUCRAMIENTO DE LOS INTERESADOS:	18
1.3	ROLES Y RESPONSABILIDADES	19
1.3.1	Rol 1 Sponsor	19
1.3.2	Rol 2 Gerente de proyecto Karolina.....	19
1.3.3	Rol 2 Gerente de proyecto Carlos	19
1.4	ANEXOS	20
1.4.1	Matriz monitoreo gestión interesados.....	20
1.5	OBJETIVO	22
1.6	METODOLOGÍA	22
1.6.1	Requisitos de Comunicaciones de los Interesados.....	22
1.6.2	Tipos de comunicación y canales	22
1.6.3	Tono y técnicas de comunicación.....	23

1.6.4	Tabla de Requerimientos de Comunicación del Proyecto.....	23
1.6.5	Recursos asignados a actividades de comunicaciones.....	24
1.6.6	Proceso de escalamiento.....	24
1.6.7	Herramientas y Técnicas.....	24
1.7	ROLES Y RESPONSABILIDADES	25
1.7.1	Rol 1 (Director de comunicaciones).....	25
	• Liderar las estrategias de comunicación.	25
	• Asegurar la efectividad de las comunicaciones.	25
	• Coordinar con el equipo de trabajo el contenido, formato, medio y frecuencia de las comunicaciones.	25
1.7.2	Rol 2 (Coordinador de comunicaciones).....	25
1.8	OBJETIVO	25
1.9	METODOLOGÍA	25
1.9.1	Procesos para estimar los recursos del proyecto.....	25
1.9.2	Procesos para adquirir los recursos del proyecto.....	26
1.9.3	Proceso para desarrollar el equipo del proyecto.....	26
1.9.4	Proceso para dirigir el equipo del proyecto.....	27
1.9.5	Proceso para controlar los recursos del proyecto.....	27
1.10	ORGANIGRAMA DEL PROYECTO	28
1.11	ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE RECURSOS	29
1.12	ROLES	29
1.13	RESPONSABILIDADES	29
1.14	COMPETENCIAS	30
1.15	AUTORIDAD	31
1.16	CAPACITACIÓN	31
1.17	MÉTODOS PARA EL DESARROLLO DEL EQUIPO	31
1.18	RECOMPENSAS Y RECONOCIMIENTOS	32
1.19	LIBERACIÓN DE LOS RECURSOS	32
1.20	CALENDARIO	32
1.21	MONITOREO Y CONTROL DE RECURSOS	32
1.22	OBJETIVO	32
1.23	METODOLOGÍA	32
1.23.1	Procesos para Identificar y categorizar los riesgos del proyecto.....	32



ACCREDITED PROGRAM



1.23.2	Criterios de Probabilidad e Impacto para el análisis cualitativo de los riesgos.	33
1.23.3	Priorizar los riesgos del proyecto	34
1.23.4	Reserva de Contingencia	34
1.23.5	Reserva de Gestión	34
1.24	ROLES Y RESPONSABILIDADES	34
1.24.1	Rol 1 (Sponsor).....	34
	• Suministrar los recursos necesarios para implementar las acciones relacionadas con la gestión de riesgos del proyecto.....	34
	• Apoyar al director del proyecto en el proceso de gestión de riesgos y darle autoridad para ello.....	34
	• Gestionar y solucionar los asuntos que exceden de las responsabilidades del director del proyecto.....	34
	• Definir los criterios a nivel de los objetivos del proyecto, ayudando a evaluar los riesgos y las acciones planificadas respecto a estos.	34
1.24.2	Rol 2 (Director de Riesgos)	34
1.24.3	Rol 3 (Responsables de Riesgos)	35
1.25	CALENDARIO	35
1.26	RESPUESTA A LOS RIESGOS	35
1.27	MONITOREO Y CONTROL DE RIESGOS	35
1.28	ANEXOS	1
1.28.1	Matriz de probabilidad e impacto.....	1
14.5	OBJETIVO	1
14.6	DEFINICIONES	1
14.7	HERRAMIENTAS Y TECNICAS	2
14.8	TIPOS DE SOLICITUDES DE CONTROL DE CAMBIOS	2
14.5	ESTADOS DE LAS SOLICITUDES DE CAMBIO	2
14.6	NIVEL DE APROBACION DE CAMBIOS	2
14.7	CRITERIOS DE AFECTACION A LINEAS BASE Y/O VERSION DEL PLAN DE GESTION DEL PROYECTO	3
14.8	PROCESO CONTROL INTEGRADO DE CAMBIOS	5
14.9	PASOS DEL PROCESO CONTROL DE CAMBIOS	5
14.10	PLAN DE CONTINGENCIA ANTE SOLICITUDES DE CAMBIO URGENTES	6
14.11	ROLES Y RESPONSABILIDADES (CCB)	6
14.12	MECANISMO DE COMUNICACIÓN	7



ACCREDITED PROGRAM



14.13 ANEXOS	7
1.1 OBJETIVO	8
14.14 OBJETIVO	46
14.15 METODOLOGÍA	46
14.16 ANEXOS	46
14.16.1 Plan de Gestión de Alcance (Carpeta Planeación)	46
14.16.2 Plan de Gestión de Cronograma (Carpeta Planeación).....	46
14.16.3 Plan de Gestión de Costos (Carpeta Planeación).....	46
14.16.4 Plan de Gestión de Calidad (Carpeta Planeación)	46
14.16.5 Plan de Gestión de Recursos (Carpeta Planeación)	46
14.16.6 Plan de Gestión de Comunicaciones (Carpeta Planeación).....	46
14.16.7 Plan de Gestión de Riesgos (Carpeta Planeación)	46
14.16.8 Plan de Gestión de Alcance (Carpeta Planeación)	46
14.17 METODOLOGÍA	48

1 Resumen

En el incipiente mundo del cannabis medicinal, todavía hay mucho por descubrir. Sin embargo, el cannabidiol o CBD, uno de los principales componentes de la marihuana, ha ganado la mayor popularidad desde que se habla de legalización. Se trata de un compuesto químico que, a diferencia del famoso tetrahidrocannabinol (THC), no genera los efectos psicoactivos. Pero sí tiene alcances más amplios para tratar diversas enfermedades que cualquier otro componente de la planta. Según la Organización Mundial de la Salud, “no muestra efectos indicativos de ningún abuso o potencial de dependencia”.

Su auge ha venido cambiando el concepto que se tiene mundialmente del cannabis dejando abierto un mundo de oportunidades para explotar.

El pasado 11 de agosto de 2017 el Gobierno Nacional finalizó el proceso de reglamentación para la fabricación, uso de semillas y cultivo de cannabis para fines medicinales y científicos. El Ministerio de Salud y Protección Social tiene a su cargo la expedición de licencias de fabricación de derivados de cannabis

De acuerdo a esto se realizó el trabajo de grado enfocado a esta oportunidad de negocio, estructurando un estudio de mercado identificando un producto que el mercado busca y el mercado aún no cuenta con el, se realizaron estudios químicos para lograr un producto de calidad con los requerimientos del cliente final.

2 Abstract

In the nascent world of medical cannabis, there is still much to discover. However, cannabidiol or CBD, one of the main components of marijuana, has gained the most popularity since there has been talk of legalization. It is a chemical compound that, unlike the famous tetrahidrocannabinol (THC), does not generate the psychoactive effects. But it does have broader scopes to treat various diseases than any other component of the plant. According to the World Health Organization, it "shows no effects indicative of any abuse or potential for dependence."

Its rise has been changing the concept of cannabis worldwide, leaving open a world of opportunities to exploit.

On August 11, 2017, the National Government finalized the regulatory process for the manufacture, use of seeds and cultivation of cannabis for medicinal and scientific purposes. The Ministry of Health and Social Protection is responsible for issuing licenses for the manufacture of cannabis derivatives

According to this, the degree work focused on this business opportunity was carried out, structuring a market study identifying a product that the market seeks and the market does not yet have it, chemical studies were carried out to achieve a quality product with the requirements of the final customer.

ACTA DE CONSTITUCION DEL PROYECTO

3 Información del proyecto

3.1 Datos

Empresa / Organización	Emprendimiento
Proyecto	Fase de Diagnóstico y Elaboración de Modelo de Negocio para la creación de un producto mínimo viable a base de CBD (Cannabis)
Fecha de preparación	1 de Noviembre de 2021
Cliente	Mercado de productos derivados del Cannabis
Patrocinador principal	Daniel Salinas
Gerente de proyecto	Carlos Rincón

Patrocinador / Patrocinadores

Nombre	Cargo	Departamento / División	Rama ejecutiva (Vicepresidencia)
Daniel Salinas	Independiente		

4 Propósito y justificación del proyecto

El Proyecto denominado “Fase de Diagnóstico y Elaboración de Modelo de Negociopara la creación de un producto mínimo viable a base de CBD (Cannabis)” surge apartir de la cercanía a una persona que padece una enfermedad degenerativa donde el uso de hojas de cannabis permitió una reducción significativa de los dolores característicos de la enfermedad, también del análisis sobre el crecimientoexponencial de la industria del Cannabis, los beneficios y propiedades de la planta,el gran número de aplicaciones de las diferentes partes de la planta y la legalizaciónde los diferentes usos.

La industria mundial del cannabis ha tenido un crecimiento exponencial en los últimos años, alrededor de 30 países han legalizado su producción y comercialización, algunos incluso con fines recreativos.

En Colombia, la ley 1787 de 2016 que creó el marco regulatorio para el acceso al cannabis con fines médicos y científicos y el Decreto 613 de 2017, han permitido despertar el interés de muchos inversionistas nacionales e internacionales. Así mismo, el pasado 23 de Julio del 2021 se firmó el Decreto 811, el cual amplió

usos autorizados del cannabis a los fines industriales que son los usos diferentes al tipo médico y científico.

La aprobación de dicha Normatividad, la gran experiencia en cultivos de flores, el clima favorable y las condiciones agroecológicas óptimas para el cultivo ofrecen un sinnúmero de oportunidades para explotar este campo y generar una oportunidad de negocio.

5 Descripción del proyecto y entregables

El Proyecto trata sobre el desarrollo de la Fase de Diagnóstico y un Modelo de Negocio para la creación de un producto mínimo viable a base de CBD (Cannabis)

Los entregables del proyecto son:

- **UN MODELO DE NEGOCIO** constituido por los siguientes subentregables:
 - Documento Diagnóstico, Estudio de Mercado, Documento de Modelo de Negocio bajo la Metodología de Lean Startup, Documento de la propuesta de valor, Documento del Modelo de Costos, Documento del Modelo de Alianzas, Matriz DOFA, entre otros.
- **PRODUCTO MÍNIMO VIABLE** constituido por los siguientes subentregables:
 - Documento de investigación del producto que le apunte al Modelo de Negocio, Documento que define el tipo de prototipo, Diseño del

6 Requerimientos de alto nivel

6.1 Requerimientos del producto

- Diagnóstico basado en una metodología basada en el uso de herramientas y estrategias de diagnóstico definidas.
- Estudio de mercado que permita determinar las características de la oferta y demanda de productos derivados del cannabis.
- Modelo de Negocio estructurado bajo la Metodología de Lean Startup.
- Documento que describa la propuesta de valor del producto mínimo viable.

- Modelos de Costos basado en el Modelo de negocio
- Modelo de Alianzas estratégicas
- Matriz DOFA
- Documento de investigación del producto que le apunte al Modelo deNegocio.
- Prototipo del producto según metodología de diseño definida.

6.2 Requerimientos del proyecto

- Empresa constituida legalmente con definición de actividades paraderivados del cannabis.
- Portafolio de productos a base de CBD
- Posicionamiento de la marca.
- Alianzas estratégicas para la comercialización de los productos.

7 Objetivos

Objetivo	Indicador de éxito
Alcance	
Diseñar un modelo de negocio para la industria de cannabis basado en un Diagnóstico del sector y un producto mínimo viable a base de CBD de acuerdo a la Normatividad vigente.	Cumplimiento con los entregables y subentregables = 100%.
Cronograma (Tiempo)	
Realizar la planeación al finalizar el mes de noviembre del 2021; la Ejecución, Seguimiento, Control y Cierre para finales de Junio del 2022.	Fecha de entrega de informes de planeación el 30 de noviembre, fecha de entrega de informes de Ejecución, Seguimiento, Control y Cierre el 30 de Junio del 2022.
Costo	
Mantener el costo del proyecto según lo presupuestado que corresponde a \$50.000.000, con desviaciones no mayores al 10%.	Presupuesto de \$50.000.000, con desviaciones no mayores al 10%.

Calidad	
Diagnóstico basado en aplicación de herramientas de diagnóstico	Herramientas diagnósticas utilizadas: ≥ 2 .
Determinar los resultados del Estudio de mercado	Caracterización de la oferta y demanda del mercado de productos derivados del cannabis: 100%. Identificación del mercado objetivo: 100%.
Modelo de Negocio estructurado bajo la Metodología de Lean Startup	Aplicación de la Metodología de Lean Startup: 100%
Cumplimiento con los subentregables	Identificación de la propuesta de valor: 100% Modelo de costos: 100% Modelos de alianzas: 100% Matriz DOFA: 100%

Premisas, Restricciones y Exclusiones

Premisas:

- La propuesta de valor y producto mínimo viable se definen con base en el Diagnóstico y Estudio del mercado.
- La Normatividad aprobada para la elaboración de derivados del cannabis será base para el establecimiento de la propuesta de valor y del prototipo.
- Las herramientas de diagnóstico a aplicar se seleccionarán según las características del proyecto.

Restricciones:

- Información disponible para la elaboración del Diagnóstico.
- Fluctuación de precios por comportamiento del mercado para elaboración del Modelo de costos.
- Disponibilidad y fecha de entrega de materias primas e insumos por parte de proveedores en la fecha estipulada.
- Tecnología disponible para la elaboración del prototipo.

Exclusiones:

- El proyecto no incluye el trámite de Registro o notificación Sanitaria para el prototipo diseñado.
- El proyecto no incluye estrategias de mercadeo para el prototipo mínimo viable.

8 Riesgos iniciales de alto nivel

- Definición de la Normatividad de usos industriales del cannabis.
- Monopolio del mercado de productos derivados del cannabis.
- Retiro del Proyecto por parte del Sponsor.
- Según lo arrojado en el modelo de negocio, la dificultad del prototipo a realizar.
- Disponibilidad de los equipos adecuados para la elaboración del prototipo según sus especificaciones de tamaño, consistencia y peso.
- Entrega de empaque diseñado por parte del proveedor en la fecha estipulada.

9 Cronograma de hitos principales

Hito	Fecha tope
Elaboración del diagnóstico y creación del modelo de negocio	Inicia: Enero de 2022. Termina: Mayo de 2022.
Elaboración del prototipo	Inicia: Marzo de 2022. Termina: Mayo de 2022.
Entrega informe	Inicia: 1 de Junio de 2022. Termina: 30 de Junio de 2022.

10 Presupuesto estimado

\$50.000.000

11 Lista de Interesados (Stakeholders)

Nombre	Cargo	Departamento / División
Daniel Salinas	Sponsor y gerente de proyecto	Dirección / Proyectos
Karolina González	Gerente de Proyecto	Proyectos
Carlos Rincón	Gerente de Proyecto	Proyectos
Proveedores Materia Prima	Proveedor	Externo
Clientes	Consumidores	Externo
Gobierno	Legislador	Externo
Ministerio De Salud	Ente regulador	Externo
Ministerio De Justicia	Ente regulador	Externo
Subdirección de Control y Fiscalización de Sustancias Químicas y Estupefacientes	Ente regulador	Externo

12 Requisitos de aprobación del proyecto

El proyecto se considerará aprobado una vez cumpla con la descripción de los entregables, objetivos de alcance, tiempo, costo y el ciclo de vida.

- Diseñar un modelo de negocio para la industria de cannabis basado en un Diagnóstico del sector y un producto mínimo viable a base de CBD de acuerdo con la Normatividad vigente.
- Realizar la planeación al finalizar el mes de noviembre del 2021; la Ejecución, seguimiento, control y cierre para finales de junio del 2022.
- Mantener el costo del proyecto según lo presupuestado que corresponde a \$50.000.000, con desviaciones no mayores al 10%.
- Modelo de negocio y producto mínimo viable.
- Etapa de planeación y etapa de ejecución, seguimiento y control (fase 1 elaboración del diagnóstico y creación del modelo de negocio, fase 2 elaboración del prototipo y fase 3 entrega de informes).

13 Asignación del gerente de proyecto y nivel de autoridad

13.1 Gerente de proyecto

Nombre	Cargo	Departamento / División
Karolina González	Gerente de proyecto	Proyectos
Daniel Salinas	Gerente de proyecto	Proyectos
Carlos Rincon	Gerente de proyecto	Proyectos

13.2 Niveles de autoridad

Area de autoridad	Descripción del nivel de autoridad
Decisiones de personal (Staffing)	Nivel alto respecto a: - Contratación de proveedores. - Búsqueda de la población a la cual se seleccionará para la comercialización del prototipo.
Gestión de presupuesto y de sus variaciones	Nivel alto con respecto al presupuesto estimado y posibles variaciones.
Decisiones técnicas	Nivel alto con respecto a: - Definición de metodología del Modelo de Negocios, Modelo de Costos, Modelo de Alianzas, herramientas de diagnóstico, tipo de prototipado, tipo de diseño. - Definición de las especificaciones técnicas del producto. - Definición del procedimiento de elaboración del prototipo. - Selección tipo de empaque e información de etiqueta.
Resolución de conflictos	Nivel alto con relación al establecimiento de comunicaciones eficaces que permitan ejecutar con éxito el proyecto.

14 Personal y recursos preasignados

Recurso	Departamento / División
Presupuesto de \$50.000.000	Área Financiera de la empresa
Daniel Salinas	Proyectos (Adm. de negocios internacionales)
Karolina González	Proyectos (Química de Alimentos)
Carlos Rincon	Proyectos (Ing. mecánico)

1 PLAN DE GESTIÓN DE ALCANCE DEL PROYECTO

14.1 OBJETIVO

Describir los procesos requeridos que garanticen el trabajo necesario para completar el proyecto con éxito, definir y controlar qué se incluye y que no se incluye en el Proyecto.

Describa en esta sección el objetivo de la realización del plan de gestión de alcance del proyecto

14.2 METODOLOGÍA

14.2.1 DEFINICIONES:

Describa algunos conceptos que son requeridos para generar mejor entendimiento.:

1.2.1.1 El alcance del producto es: Características y funciones de un producto, servicio o resultado.

1.2.1.2 El alcance del Proyecto es: Trabajo realizado para entregar un producto, un servicio o resultado.

1.2.1.3 Producto, solución o resultado se refiere a:

1.2.1.4 Un requerimiento es: Condición o capacidad que debe estar presente en producto, servicio o resultado a fin de satisfacer un acuerdo u otra especificación expresa formalmente.

1.2.1.5 Un requisito es: Característica, condición o capacidad que describe mejor y más al detalle un requerimiento.

1.2.1.6 Un límite se refiere a: Aspecto del proyecto que no podrá cubrirse, que se escapa de sus posibilidades, se entiende como inalcanzables.

1.2.1.7 Un Supuesto es: Asociado con el alcance del proyecto y el impacto potencial de tal supuesto, en el caso que fuera falso, cosa que se da por cierta sin necesidad que lo sea.

1.2.1.8 Una restricción se refiere a: Limitación aplicable que afecta el desempeño del proyecto o proceso.

14.2.2 PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL ALCANCE:

14.2.3 1.2.2.1 PROCESO PARA RECOPIRAR REQUISITOS:

A continuación, se recomiendan los siguientes pasos y herramientas para gestionar el proceso de Recopilar Requisitos de manera que se puedan obtener las salidas del proceso:

1.2.2.1.1 Pasos a seguir para la gestión del proceso:

1.2.2.1.1.1 Paso 1: Identificar los interesados que proporcionarán información acerca de los requisitos.

1.2.2.1.1.2 Paso 2: Determinar los requerimientos de alto nivel descritos en el acta de Constitución del Proyecto

1.2.2.1.1.3 Paso 3: Realizar un Estudio de mercado, análisis de competidores, análisis de costos y factores ambientales del sector del cannabis

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

1.2.2.1.2.1 Herramienta 1: Encuestas

1.2.2.1.2.2 Herramienta 2: Focus Group

1.2.2.1.2.3 Herramienta 3: Investigaciones en comunidades online

1.2.2.1.2.4 Herramienta 4: Análisis de los competidores

1.2.2.1.2.5 Herramienta 5: Entrevistas

1.2.2.1.2.6 Herramienta 6: Juicio de expertos

1.2.2.1.3 Las salidas de este proceso son:

1.2.2.1.3.1 Salida 1: Estudio de Mercado

1.2.2.1.3.2 Salida 2: Resultados de encuestas, de entrevistas, de investigaciones.

1.2.2.1.3.3 Salida 3: Documento de Requisitos

1.2.2.1.3.4 Salida 4: Matriz de Trazabilidad

Nota: Dentro de las salidas de este proceso tenemos el Documento de Requisitos y la Matriz de Trazabilidad, Tablas 1 y 2 en el capítulo de anexos

14.2.4 1.2.2.2 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:

1.2.2.2.1 Pasos a seguir para la gestión del proceso:

- 1.2.2.2.1.1 Paso 1: Tener en cuenta el Acta de constitución del Proyecto
- 1.2.2.2.1.2 Paso 2: Documento de Requisitos y Matriz de Trazabilidad
- 1.2.2.2.1.3 Paso 3: Identificación de los riesgos

1.2.2.2.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

- 1.2.2.2.2.1 Herramienta 1: Juicio de expertos
- 1.2.2.2.2.2 Herramienta 2: Análisis de alternativas
- 1.2.2.2.2.3 Herramienta 3: Análisis del producto

1.2.2.2.3 Las salidas de este proceso son:

- 1.2.2.2.3.1 Salida 1: Enunciado del alcance del Proyecto que incluye la descripción del alcance, los entregables principales, supuestos y restricciones del proyecto.

Nota: Dentro de las salidas de este proceso tenemos el Enunciado del alcance, Tabla 3 en el capítulo de anexos.

14.2.5 1.2.2.3 PROCESO PARA CREAR LA ESTRUCTURA DE TRABAJO (EDT/ WBS):

La creación de la EDT/WBS para este proyecto se llevará a cabo a través de los siguientes pasos, herramientas y salidas que se describen a continuación:

1.2.2.3.1 Pasos a seguir para la gestión del proceso:

- 1.2.2.2.1.1 Paso 1: Tomar como base el enunciado del alcance del proyecto
- 1.2.2.2.1.2 Paso 2: Documentación de requisitos
- 1.2.2.2.1.3 Paso 3: Tener en cuenta los estándares WBS actuales específicos de la industria.

1.2.2.3.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

- 1.2.2.2.2.1 Herramienta 1: Juicio de expertos
- 1.2.2.2.2.2 Herramienta 2: Técnica de descomposición

1.2.2.3.3 Las salidas de este proceso son:

- 1.2.2.3.3.1 Salida 1: La WBS
- 1.2.2.3.3.2 Salida 2: Diccionario de la WBS

Nota: Dentro de las salidas de este proceso tenemos la WBS / EDT (Work breakdown Structure) y el Diccionario de la WBS / EDT. , Tablas 4 y 5 en el capítulo de anexos

14.2.6 1.2.2.4 PROCESO PARA CREAR EL DICCIONARIO DE LA EDT/ WBS:

La elaboración del diccionario de la EDT/WBS para este proyecto se llevará a cabo a través de los siguientes pasos, herramientas y salidas que se describen a continuación:

1.2.2.4.1 Pasos a seguir para la gestión del proceso:

1.2.2.4.1.1 Paso 1: Tomar la EDT/WBS para crear el diccionario

1.2.2.4.1.2 Paso 2: Descripción detallada de cada una de las actividades, entregables y planificación de cada componente de la EDT/WBS.

1.2.2.4.1.3 Paso 3: Vincular la información detallada y necesaria en el formato de diccionario

1.2.2.4.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

1.2.2.4.2.1 Herramienta 1: Juicio de expertos

1.2.2.4.2.2 Herramienta 2: Técnicas de descomposición

1.2.2.4.2.3 Herramienta 3: Formato de diccionario de la EDT/WBS

1.2.2.4.3 Las salidas de este proceso son:

1.2.2.4.3.1 Salida 1: Diccionario de la EDT/WBS

1.2.2.4.5 Estructura de la Línea base del Alcance:

Los componentes de la línea base son:

El documento de “Enunciado del Alcance” , WBS/EDT y el “Diccionario de la WBS/EDT”.

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

14.2.7 1.2.2.5 PROCESO PARA VALIDAR EL ALCANCE:

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

1.2.2.5.1 Pasos a seguir para la gestión del proceso:

1.2.2.5.1.1 Paso 1: Se basa en el plan para la gestión del alcance.

- 1.2.2.2.1.2 Paso 2: Plan de gestión y matriz de trazabilidad de requisitos.
- 1.2.2.2.1.3 Paso 3: Línea base del alcance

1.2.2.5.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

- 1.2.2.2.2.1 Herramienta 1: Realizar inspecciones.
- 1.2.2.2.2.2 Herramienta 2: Toma de decisiones.

1.2.2.5.3 Las salidas de este proceso son:

- 1.2.2.3.3.1 Salida 1: Entregables aceptados
- 1.2.2.3.3.2 Salida 2: Actualizaciones de documentos de requisitos y matriz de trazabilidad.

14.2.8 1.2.2.6 PROCESO PARA CONTROLAR EL ALCANCE:

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

1.2.2.6.1 Pasos a seguir para la gestión del proceso:

- 1.2.2.6.1.1 Paso 1: Tomar el plan para la gestión del alcance.
- 1.2.2.6.1.2 Paso 2: El plan de gestión de requisitos
- 1.2.2.6.1.3 Paso 3: Plan de gestión de cambios
- 1.2.2.6.1.4 Paso 4: Línea base del alcance
- 1.2.2.6.1.5 Paso 5: Documentos de requisitos y matriz de trazabilidad de requisitos.

1.2.2.6.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

- 1.2.2.6.2.1 Herramienta 1: Análisis de variación
- 1.2.2.6.2.2 Herramienta 2: Análisis de tendencias

1.2.2.6.3 Las salidas de este proceso son:

- 1.2.2.6.3.1 Salida 1: Solicitudes de cambio
- 1.2.2.6.3.2 Salida 2: Actualizaciones al plan de para la dirección del proyecto, plan para la gestión del alcance, línea base del alcance, línea base del cronograma, línea base de costos.
- 1.2.2.6.3.3 Salida 3: Actualizaciones a los documentos de requisitos y matriz de trazabilidad.

14.2.9 CICLO DE VIDA DEL PROYECTO:



14.3 ROLES Y RESPONSABILIDADES

14.3.1 Rol 1 (Sponsor)

Responsabilidades:

- Proveer los recursos y apoyo para el proyecto.

14.3.2 Rol 2 (Gerente o director del proyecto)

Responsabilidades:

- Liderar al equipo responsable de alcanzar los objetivos del proyecto

14.3.3 Rol 3 (Clientes)

Responsabilidades:

- Adquirir el prototipo
- Satisfacer sus necesidades
- Evaluar la calidad del prototipo

14.3.4 Rol 4 (Proveedores)

Responsabilidades:

- Suplir la materia prima para el prototipo a desarrollar.
- Materia prima con estándares de calidad
- Cumplimiento en tiempo de entrega de la materia prima.

14.4 ANEXOS

14.4.1 Documento de Requisitos

A continuación, se presenta un ejemplo de un documento de requisitos del proyecto:

Tabla 1. Documento de Requisitos del Proyecto

Id.	Requisito	Tipo	Solicitado por	Justificación / Objetivo	Prioridad	Fecha	Recopilado por
1	El presupuesto no puede tener una desviación mayor al 5%	Costos	Sponsor	Es el presupuesto determinado por el Sponsor	Alta		GERENTE DE PROYECTO
2	Realizar reuniones de seguimiento quincenales	de Cronograma	Sponsor y gerentes de proyecto	Con el fin de presentar avances y mantener comunicación permanente	Alta		
3	El prototipo se debe entregar en 2 meses	de Cronograma	Sponsor y gerente de proyecto	Para cumplir con el cronograma del proyecto	Alta		
4	El producto principal para el prototipo debe ser CBD de cannabis	Técnico	Sponsor	Porque es el objetivo principal del proyecto	Alta		
5	El resultado del estudio de mercado se debe entregar en 1 mes	de Cronograma	Gerentes de proyecto	Para cumplir con el cronograma del proyecto	Media		
6	Prototipo mínimo viable diseñado bajo la Normatividad vigente para productos derivados del cannabis	Calidad	Ministerio de salud, Sponsor, gerentes de proyecto, gobierno	Porque para comercializarlo se requiere el cumplimiento con dicha normatividad	Alta		

7	Diagnóstico basado en aplicación de herramientas de diagnóstico	Metodológico	Sponsor y gerentes de proyecto	Se requiere obtener información verídica y confiable	Alta		
8	Estudio de mercado con caracterización de la oferta y la demanda de productos derivados del cannabis	Metodológico	Sponsor y gerentes de proyecto	Se requiere obtener información actualizada del mercado	Alta		
9	Modelo de Negocio estructurado bajo la Metodología de Lean Startup	Metodológico	Sponsor y gerentes de proyecto	Se requiere implementar dicha metodología para identificar la viabilidad del Modelo de Negocio	Alta		
10	Cumplimiento con Normas APA de los Documentos de la Gerencia del Proyectos	Técnicos de presentación	Sponsor y gerentes de proyecto	Porque es un requisito de calidad para la presentación de informes	Alta		

14.4.2 Matriz de Trazabilidad

A continuación, se presenta un ejemplo de una matriz de trazabilidad de requerimientos que ustedes, como estudiantes, deben actualizar y/o complementar:

Tabla 2. Matriz de Trazabilidad del proyecto

Id	Requisitos	Entregable	Tipo	Criterios de Aceptación por entregable	Quien acepta de parte del cliente	Prioridad	Estado	Responsable
----	------------	------------	------	--	-----------------------------------	-----------	--------	-------------

1	El presupuesto no puede tener una desviación mayor al 5%	Tablero de control y semáforo de indicadores	Costos	No superar el presupuesto en más de un 5%	Sponsor	Alta	Pendiente	Gerente de proyecto
2	Realizar reuniones de seguimiento o quincenales	Cumplir con al menos el 50% del cronograma de reuniones	de Cronograma	Actas de reunión	Gerente de proyecto	Alta	En proceso	Gerente de proyecto
3	El prototipo se debe entregar en 2 meses	Prototipo del producto mínimo viables	de Cronograma	Prototipo viable y a base de CBD	Sponsor	Alta	Pendiente	Gerente de proyecto
4	El producto principal para la elaboración del prototipo debe ser cbd de cannabis	Prototipo del producto mínimo viable con una base de CBD mayor al 55%	Técnico	prototipo con una base de CDB mayor al 55%	Sponsor	Alta	Pendiente	Gerente de proyecto
5	El resultado del estudio	Estudio de Mercado	de Cronograma	Caracterización de la	Sponsor	Media	Pendiente	Gerente de proyecto

	de mercado se debe entregar en 1 mes			oferta y la demanda				
6	El modelo de negocio debe dar como resultado la elaboración de producto para aprobación por parte de los entes reguladores	Prototipo mínimo viable que cumpla con normatividad legal vigente	Legal	Prototipo mínimo viable que cumpla con normatividad legal vigente	Sponsor	Alta	N/A	Gerente de proyecto
7	Diagnóstico basado en aplicación de herramientas de diagnóstico	Documento Diagnóstico	Metodológico	Descripción real de estado actual del mercado del cannabis	Sponsor	Alta	N/A	Gerente de proyecto
8	Estudio de mercado con caracterización	Estudio de Mercado	Metodológico	Caracterización de la oferta y la demanda	Sponsor	Alta	N/A	Gerente de proyecto

	ción de la oferta y la demanda de productos derivados del cannabis							
9	Modelo de Negocio estructurado bajo la Metodología de Lean Startup	Documento Modelo de Negocio	Metodológico	Cumplimiento con la Metodología de Lean Startup de un prototipo viable	Sponsor	Alta	N/A	Gerente de proyecto
10	Cumplimiento con Normas APA de los Documentos de la Gerencia del Proyectos	Documentos Gerencia de Proyectos	Técnicos de presentación	Cumplimiento con las Normas APA	Sponsor	Alta	N/A	Gerente de proyecto

14.4.3 Enunciado del Alcance

A continuación, se presenta un ejemplo de un documento correspondiente a Enunciado del Alcance que ustedes, como estudiantes, deben actualizar y/o complementar:

Tabla 3. Enunciado del Alcance

Id.	Entregables	Criterios de Aceptación por entregable	Quién acepta de parte del cliente	Límites o exclusiones por entregable	Supuestos del proyecto	Responsable
1	LIBRO DE GERENCIA DEL PROYECTO	Complejidad: 100%	Sponsor	Se debe entregar en Diciembre del 2021		Gerentes del Proyecto
2	MODELO DE NEGOCIOS	Viabilidad: 100%	Sponsor	La información contempla solamente el análisis del mercado de derivados a base de CBD.	El modelo de negocio dará como resultado un negocio viable	Gerentes del Proyecto
2.1	DIAGNOSTICO	Base de diagnóstico mínima: 10 investigaciones formales.	Sponsor	Se contempla solamente la información relacionada con derivados del CBD, se excluyen los demás derivados.	Se asume la disponibilidad de la información requerida para el Diagnóstico	Gerentes del Proyecto

2.2	ESTUDIO DE MERCADO	Enfocado al sector del CBD con mínimo 3 herramientas de investigación.	Sponsor	Se limita hacer el análisis de mercado únicamente en Colombia.	Se asume que la muestra de la población escogida participará activamente en la actividad de investigación.	Gerentes del Proyecto
2.3	DOCUMENTO DE MODELO DE NEGOCIO	Elaborado bajo la Metodología de Learn Startup	Sponsor	Se excluyen otros tipos de Metodologías.	Se asume que la Metodología escogida contribuye a desarrollar el Modelo de negocios proyectado.	Gerentes del Proyecto
2.4	DOCUMENTO DE LA PROPUESTA DE VALOR	Propuesta de valor alcanzable y realista	Sponsor	Se excluyen propuestas que no estén relacionadas con el estudio de mercado realizado.	La propuesta de valor será un producto alcanzable y acorde a las necesidades del mercado.	Gerentes del Proyecto
2.5	DOCUMENTO DEL MODELO DE COSTOS	Presupuesto definitivo con desviación no mayor al 5%	Sponsor	No se acepta una desviación mayor al 5%	Se tendrá la disponibilidad del presupuesto en el momento que se requiera por parte de los Gerentes del Proyecto.	Gerentes del Proyecto

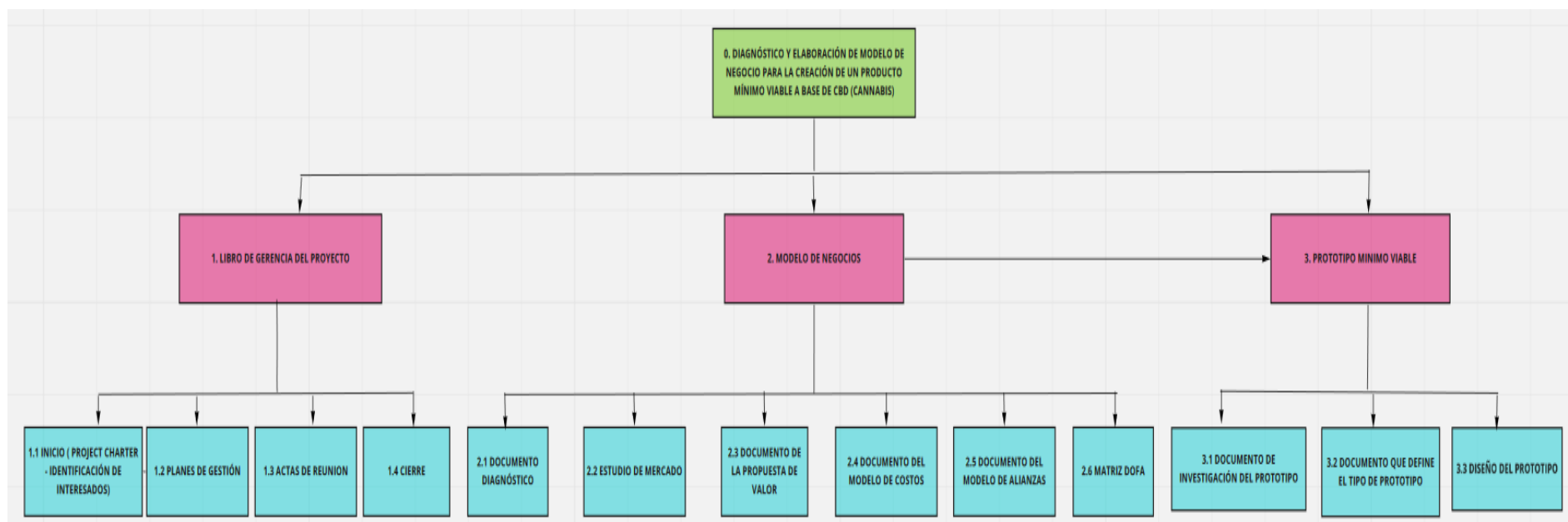
2.6	DOCUMENTO DEL MODELO DE ALIANZAS	Cumplimiento de especificaciones técnicas por parte de proveedores	Sponsor	No se aceptan proveedores que no cumplan los requisitos técnicos de acuerdo a la Normatividad vigente.	Se dispondrá de más de 3 proveedores para la selección de la mejor opción.	Gerentes del Proyecto
2.7	MATRIZ DOFA	Basada en información actual y verídica.	Sponsor	Se limita únicamente a oportunidades del sector	Se analizará desde el punto de vista del emprendimiento hacia el modelo de negocio.	Gerentes del Proyecto
3.	PROTOTIPO MÍNIMO VIABLE	Cumplimiento con la Normatividad actual para su comercialización	Sponsor	Se excluyen propuestas que no estén relacionadas con el estudio de mercado realizado.	El prototipo será un modelo mínimo viable que cumpla la legislación vigente	Gerentes del Proyecto
3.1	DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN DEL PROTOTIPO	Basado en la propuesta de valor	Sponsor	Se limita al tipo de prototipo definido según propuesta de valor.	Estará relacionado con la propuesta de valor definida	Gerentes del Proyecto
3.2	DOCUMENTO QUE DEFINE EL TIPO DE PROTOTIPO	Basado en la propuesta de valor	Sponsor	Se limita al tipo de prototipo definido según propuesta de valor.	Estará relacionado con la propuesta de valor definida	Gerentes del Proyecto

3.3.	DISEÑO DEL PRODUCTO	Cumplimiento con la Normatividad vigente	Sponsor	Se limita al tipo de prototipo definido según propuesta de valor.	El prototipo será un modelo mínimo viable que cumpla la legislación vigente.	Gerentes del Proyecto
------	---------------------	--	---------	---	--	-----------------------

14.4.4 Work Breakdown Structure (WBS/EDT)

A continuación, se recomienda considerar los niveles de descomposición de una WBS:

Tabla 4. Esquema de Niveles de descomposición para una WBS.



1.4.5 Diccionario de la WBS / EDT

A continuación, se recomienda considerar los niveles de descomposición de una WBS:

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

Ver Anexo “Diccionario WBS”:
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1oxNwUSpVaHobadxMMJquLLYYwLxiPIE/edit#gid=23295722>

1 PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO

1.1 OBJETIVO

Describir los procesos requeridos que garanticen el trabajo necesario para completar el proyecto con éxito, definir y controlar qué se incluye y que no se incluye en el Proyecto.

Describe en esta sección el objetivo de la realización del plan de gestión de alcance del proyecto

1.2 METODOLOGÍA

1.2.1 PROCESOS DE LA GESTIÓN DE COSTOS:

i. 1.2.1.1 PROCESO PARA ESTIMAR LOS COSTOS:

A continuación se recomiendan los siguientes pasos y herramientas para gestionar el proceso para Estimar los Costos del proyecto:

1.2.1.1.1 Paso 1 Se deben tener las tarifas de cada uno de los Recursos que va a utilizar el proyecto

1.2.1.1.2 Paso 2: Estimar los costos de las actividades de Cronograma

1.2.1.1.3 Paso 3: Se deben estimar los costos de actividades o de rubros por fuera de cronograma

1.2.1.1.4 Paso 4: Se deben estimar los costos de las Reservas de Contingencia

1.2.1.1.5 Paso 5: Se deben estimar los Costos de la Reserva de Gestión

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

1.2.1.1.2.2 Herramienta 2: Análisis de datos

1.2.1.1.2.3 Herramienta 3 : Reuniones

1.2.1.1.3 Las salidas de este proceso son:

1.2.1.1.3.1 Salida 1: Plan de la gestión de los costos

ii. 1.2.1.2 PROCESO PARA DETERMINAR EL PRESUPUESTO:

A continuación se recomiendan los siguientes pasos y herramientas para gestionar el proceso para Determinar el Presupuesto del proyecto:

1.2.1.2.1 Pasos a seguir para la Gestión del proceso:

- 1.2.1.2.1.1 Paso 1: Definir el costo del proyecto
- 1.2.1.2.1.2 Paso 2: definir el costo de la reserva de contingencia
- 1.2.1.2.1.3 Paso 3: definir el costo de la reserva de gestión
- 1.2.1.2.1.4 Paso 4: sumar el costo del proyecto, la reserva de contingencia y la reserva de gestión

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
- 1.2.1.2.2.2 Herramienta 2: Estimación análoga
- 1.2.2.2.2.3 Herramienta 3: Estimación paramétrica
- 1.2.2.2.2.4 Herramienta 4: Estimación ascendente
- 1.2.2.2.2.5 Herramienta 5: Estimación por tres valores
- 1.2.2.2.2.6. Herramienta 6: Análisis de datos
- 1.2.2.2.2.7 Herramienta 7: Sistema de información para la dirección de proyectos (PIMS)
- 1.2.2.2.2.8 Herramienta 8: Toma de decisiones

1.2.1.2.3 Las salidas de este proceso son:

- 1.2.1.2.3.1 Salida 1: Estimaciones de costos
- 1.2.1.2.3.2 Salida 2: Base de las estimaciones
- 1.2.1.2.3.2 Salida 3: Actualizaciones a los documentos del proyecto

iii. 1.2.1.3 PROCESO PARA CONTROLAR LOS COSTOS DEL PROYECTO:

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

1.2.1.3.1 Pasos a seguir para la Gestión del proceso:

- 1.2.1.3.1.1 Paso 1: plan para la dirección del proyecto
- 1.2.1.3.1.2 Paso 2: documentos del proyecto
- 1.2.1.3.1.3 Paso 3: Requisitos de financiamiento del proyecto
- 1.2.1.3.1.4 Paso 4: Datos de desempeño del trabajo
- 1.2.1.3.1.4 Paso 5: Activos de los procesos de la organización

1.2.1.3.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

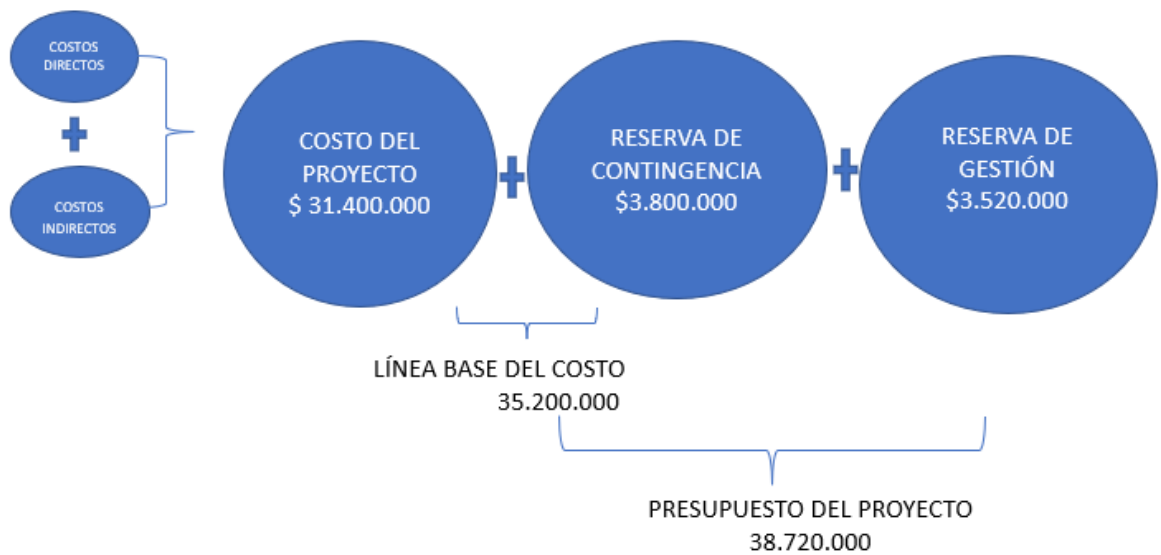
- 1.2.1.3.2.1 Herramienta 1: Juicio de expertos
- 1.2.1.3.2.2 Herramienta 2: Análisis de Datos
- 1.2.1.3.2.3 Herramienta 3: Para completar el índice de desempeño del trabajo por completar
- 1.2.1.3.2.3 Herramienta 4: Sistema de información para la dirección de proyectos

1.2.1.3.3 Las salidas de este proceso son:

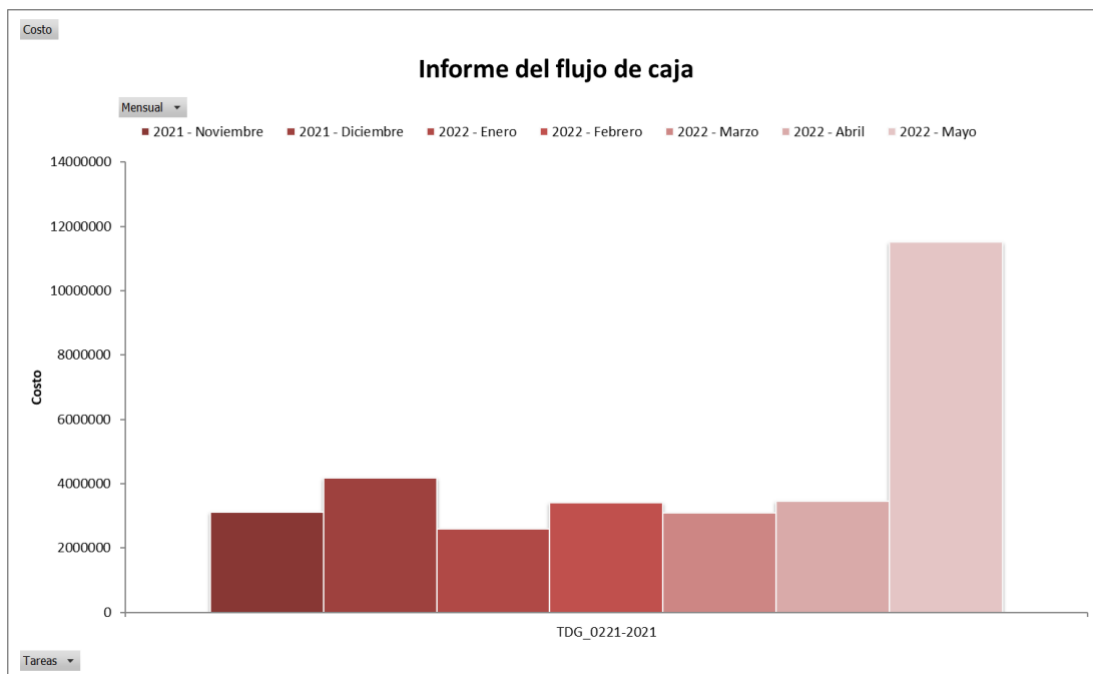
- 1.2.2.3.3.1 Salida 1: Información de desempeño de trabajo
- 1.2.2.3.3.2 Salida 2: Pronóstico de costos
- 1.2.2.3.3.3 Salida 3: Solicitudes de cambio
- 1.2.2.3.3.4 Salida 4: Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto
- 1.2.2.3.3.5 Salida 5: Actualizaciones a los documentos del proyecto

1.2.2 ESTRUCTURA CONSOLIDADA DEL PRESUPUESTO:

:



El componente 1:



1.3 OTROS ASPECTOS A CONTEMPLAR:

N de Riesgo	RIESGO	ACTIVIDAD	COSTO IMPACTO	RESPUESTA	COSTO DE LA RESPUESTA	PROBABILIDAD DE RESPUESTA	RESERVA DE CONTINGENCIA
1	Retiro del Sponsor del Proyecto	Elaboración del Modelo de Negocio	\$2.000.000	Buscar financiación	\$1.600.000	10%	\$200.000
2	Cambio de la Normatividad relacionada con productos derivados de Cannabis	Elaboración del Modelo de Negocio	\$10.000.000	Establecer nuevo modelo de negocio	\$1.000.000	3%	\$3.000.000
3	Incumplimi	Elaboración	\$2.000.000	Validación	\$500.000	3%	\$600.000

	ento de especificaciones técnicas del prototipo elaborado	n del Prototipo	0	por terceros de especificaciones técnicas			
--	---	-----------------	---	---	--	--	--

1.3.1 Nivel de Precisión o exactitud de los estimados:

- b. *Estimado Orden de Magnitud* (- 25 % , +75%)
- c. *Estimado Budget* (- 15 % , + 25%)
- d. *Estimado Definitive* (-5% , +10%)

1.3.2 Rubros de Costos:

RUBROS DE COSTOS	TIPO DE COSTOS	VALOR
SALARIO CARLOS RINCÓN GERENTE DE PROYECT	INDIRECTO	\$ 2.400.000,00
SALARIO DANIEL SALINAS	INDIRECTO	\$ 2.400.000,00
SALARIO KAROLINA GONZALEZ	INDIRECTO	\$ 2.400.000,00
SALARIO ASISTENTE 1	DIRECTO	\$ 340.000,00
SALARIO ASISTENTE 2	DIRECTO	\$ 340.000,00
ESTIMACIÓN COSTO DE PRODUCCIÓN	DIRECTO	\$ 2.000.000,00
CONSULTORÍA EXPERTOS	DIRECTO	\$ 2.000.000,00
CONSULTORÍA EXPERTOS	DIRECTO	\$ 1.000.000,00
ESTIMACIÓN COSTOS MATERIALES	DIRECTO	\$ 5.000.000,00

i.

1.3.3 Unidades monetarias y conversiones:

NOTA: La tabla de monedas y conversión puede verse en el capítulo de anexos, tabla 1.

1.3.4 . Porcentaje de Reserva de Gestión:

El porcentaje de la reserva de gestión es del 10% de la línea base del costo

1.3.5 . Restricciones de Costo:

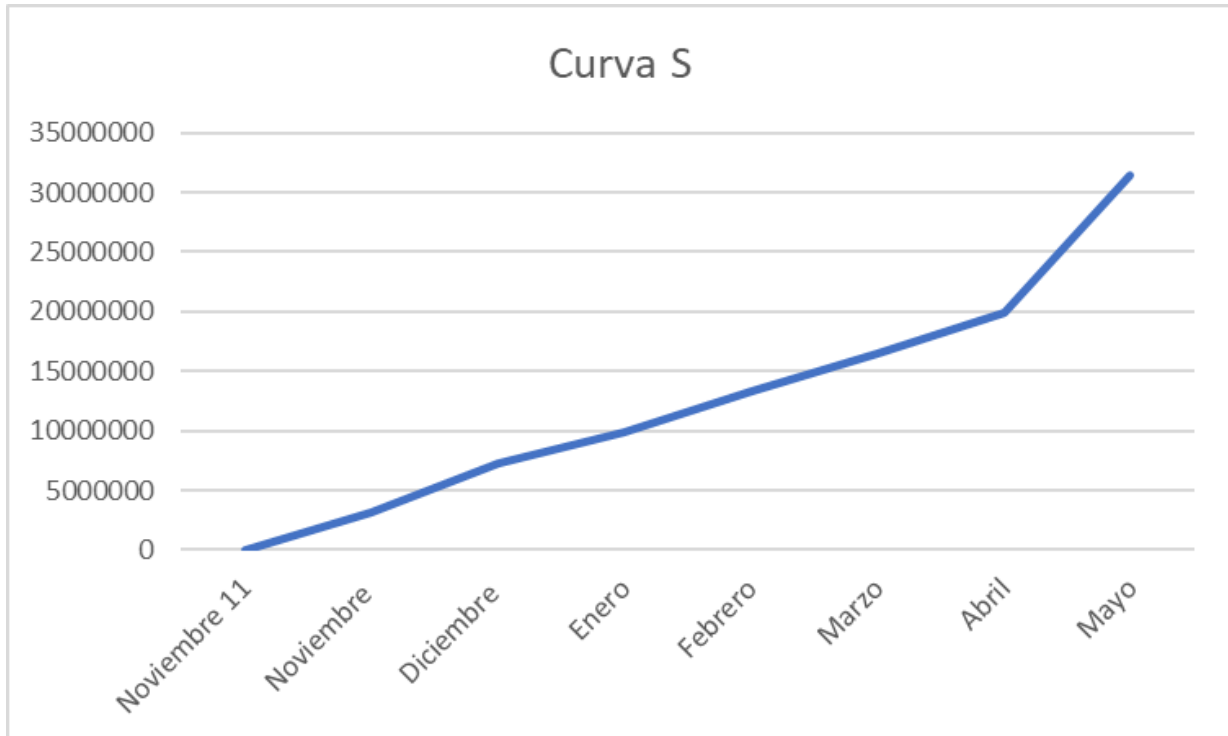
No superar el presupuesto en un valor superior a la reserva de gestión

1.3.6 . Periodicidad de Control del Costo:

El control de costos se realizará mensualmente y en relación con la finalización de actividades

1.3.7 Graficar la Curva S del Proyecto:

El proyecto una vez termine de determinar su presupuesto, debe definir lineamientos para graficar la curva S del Costo del proyecto y la curva S de la Línea Base del Costo. A continuación se muestra un ejemplo:



1.3.8 Lineamientos para la Gestión de Controles de Cambio:

- El proyecto tiene un ciclo de vida adaptativo en relación a los costos ya que se realizará un prototipo mínimo viable con base en los resultados del modelo de negocio y diagnóstico de mercado . Por lo anterior cualquier cambio en el presupuesto superior a \$1.000.000 COP se deben realizar mediante control de cambios
- Para la solicitud de contratación de personal adicional se debe realizar mediante control de cambios ya que afecta el presupuesto del proyecto

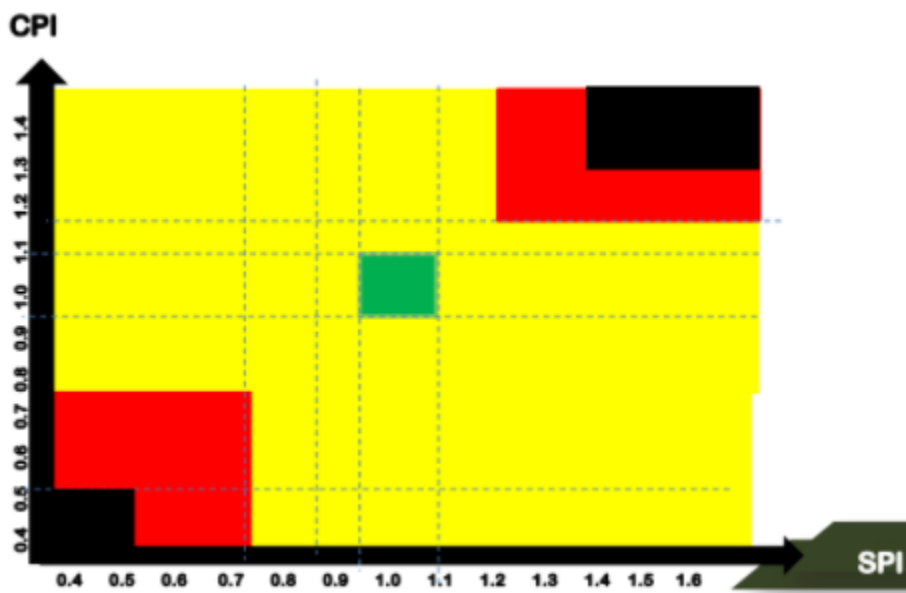
1.3.9 Indicadores de Gestión para medir el Costo del proyecto:

:

- para determinar las variaciones del proyecto:
 $SV = \$EV - \PV (Variación del cronograma)
 $CV = \$EV - \AC (Variación del costo)

- Para determinar los indicadores de rendimiento del proyecto
 $SPI = \$EV / \PV (Schedule Performance Index) - Indicador de Rendimiento en Cronograma – Ind de productividad
 $CPI = \$EV / \AC (Cost Performance Index) – Indicador de rendimiento de costo
 - para determinar las Proyecciones o pronósticos del Proyecto:
 $ETC = (\$BAC - \$EV) / CPI$
 $EAC = \$ETC + \AC

1.3.10 Tablero de Control:



$0,90 \leq SPI, CPI \leq 1,05$

$0,70 \leq SPI, CPI < 0,90$

$1,10 < SPI, CPI \leq 1,20$

$0,50 \leq SPI, CPI < 0,70$

$1,20 < SPI, CPI \leq 1,40$

1.3.11 Financiadores del proyecto:

El proyecto es un emprendimiento que se financiará con recursos propios

1.3.12 Retorno de la Inversión:

El proyecto se enfocará en el diagnóstico del estudio de mercado y modelo de negocio definiendo así el producto a comercializar, costo y estrategia de comercialización para calcular el retorno de la inversión

1.3.13 Reportes de Costo y/o Presupuesto:

Se debe realizar una revisión quincenal de uso de recursos en relación al avance del proyecto en las cuales se debe evidenciar la legalización de los egresos en los recursos adecuados

1.1 ROLES Y RESPONSABILIDADES

1.3.14 Rol 1 Gerentes de proyecto Carlos Rincón y Karolina Gonzalez

Responsabilidades:

- Reducir los riesgos y costos
- **Manejo eficiente de los recursos**
- **Adaptación a los cambios**

1.3.15 Rol 2 Daniel Salinas Analista financiero y patrocinador

Responsabilidades:

- Supervisión y auditoría del plan de gestión de costos y presupuestos
- supervisor financiero del resultado del diagnóstico del modelo de negocio
- entregar los recursos requeridos para la ejecución del proyecto
- Proyectar estimaciones de ingreso mediante proyecciones

1.4 ANEXOS

1.4.1 Tabla de Unidades monetarias y conversiones:

Tabla 1. 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
1	COP/ USD	4.009, 98	4.011, 02	4.002, 04	3.983, 12	3.922, 75	3.901, 32	DANIEL SALINAS
2	COP/ EUR	4.445, 00	4.625, 02	4.680, 13	4.689, 21	4.712, 78	4.823, 78	DANIEL SALINAS

1.4.2

1 PLAN DE GESTIÓN DE CRONOGRAMA DEL PROYECTO

1.1 OBJETIVO

El objetivo del plan de gestión de cronograma del proyecto es determinar las actividades, su duración estimada y el tiempo total del proyecto.

1.2 METODOLOGÍA

1.2.1 PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL CRONOGRAMA:

1.2.1.1 PROCESO PARA DEFINIR LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO:

1.2.1.1.1 Pasos a seguir para la Gestión del proceso:

1.2.1.1.1.1 Paso 1: Tener como base la WBS

1.2.1.1.1.2 Paso 2: Desglosar los paquetes de trabajo en actividades

1.2.1.1.1.3 Paso 3: Investigar metodologías relacionadas con los entregables para determinar las actividades.

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: Considerar los conocimientos del equipo de gerencia del proyecto relacionados a proyectos similares del presente proyecto

1.2.1.1.2.2 Herramienta 2: Descomponer cada paquete de trabajo de la WBS en actividades.

1.2.1.1.3 Las salidas de este proceso son:

1.2.1.1.3.1 Salida 1: Lista de actividades del proyecto

1.2.1.1.3.2 Salida 2: Descripción de los atributos de las actividades: ID, actividades predecesoras, sucesoras, relaciones lógicas, adelantos, retrasos, requisitos de recursos, fechas, restricciones y supuestos.

1.2.1.1.3.3 Salida 3: Lista de hitos

1.2.1.2 PROCESO PARA SECUENCIAR ACTIVIDADES:

1.2.1.2.1 Pasos a seguir para la Gestión del proceso:

1.2.1.2.1.1 Paso 1: Tener como base la WBS

1.2.1.2.1.2 Paso 2: Tener en cuenta la lista de actividades

1.2.1.2.1.3 Paso 3: Tener en cuenta las relaciones de tipo predecesor o sucesor y relaciones lógicas definidas entre las actividades.

1.2.1.2.1.4 Paso 4: Tener en cuenta los hitos definidos anteriormente.

1.2.1.2.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

1.2.1.2.2.1 Herramienta 1: Identificar actividades predecesoras y sucesoras

1.2.1.2.2.2 Herramienta 2: Identificar relaciones lógicas entre las actividades: Comienzo – comienzo, final – comienzo, etc.

1.2.2.2.2.3 Herramienta 3: Utilizar el programa Project para planificar, organizar y ajustar la secuencia de actividades, determinar recursos, horarios, duración de las actividades, ruta crítica y establecer holguras.

1.2.1.2.3 Las salidas de este proceso son:

1.2.1.2.3.1 Salida 1: Diagrama de red del cronograma del proyecto

1.2.1.2.3.2 Salida 2: Ruta crítica del proyecto

1.2.1.3 PROCESO PARA ESTIMAR RECURSOS PARA LAS ACTIVIDADES:

1.2.1.3.1 Pasos a seguir para la Gestión del proceso:

1.2.1.3.1.1 Paso 1: Tener en cuenta la línea base del alcance para identificar los entregables y los recursos que se requieren para cada entregable.

1.2.1.3.1.2 Paso 2: Determinar el recurso humano disponible para el desarrollo de actividades.

1.2.1.3.1.3 Paso 3: Determinar los recursos materiales necesarios para el desarrollo de actividades.

1.2.1.3.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

1.2.1.3.2.1 Herramienta 1: Considerar la experiencia del equipo de gerencia en proyectos similares.

1.2.1.3.2.2 Herramienta 2: Estimar los recursos del equipo y los recursos físicos al nivel de cada actividad.

1.2.1.3.2.3 Herramienta 3: Utilizar Project para planificar, organizar y estimar los recursos de cada actividad.

1.2.1.3.3 Las salidas de este proceso son:

1.2.2.3.3.1 Salida 1: Tipos y cantidades de recursos necesarios para cada actividad, paquete de trabajo y proyecto en totalidad.

1.2.2.3.3.2 Salida 2: Hoja de recursos que describe atributos de cada recurso.

1.2.1.4 PROCESO DE ESTIMAR DURACIONES:

1.2.1.4.1 Pasos a seguir para la Gestión del proceso:

1.2.1.4.1.1 Paso 1: Tener en cuenta el Diccionario de la WBS que contiene detalles técnicos para definir la duración de las actividades.

1.2.1.4.1.2 Paso 2: Tener en cuenta las relaciones lógicas entre actividades.

1.2.1.4.1.3 Paso 3: Tener en cuenta los hitos y sus fechas programadas que pueden incluir en la estimación de la duración de las actividades.

1.2.1.4.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

1.2.1.4.2.1 Herramienta 1: Considerar la experiencia del equipo de gerencia en proyectos similares.

1.2.1.4.2.2 Herramienta 2: Realizar reuniones del equipo del proyecto para estimar la duración de las actividades.

1.2.1.4.2.3 Herramienta 3: Aplicar la estimación ascendente, estimando la duración de una actividad en detalle y así estimar la duración de cada paquete de trabajo.

1.2.1.4.3 Las salidas de este proceso son:

1.2.1.4.3.1 Salida 1: Estimación de la duración de las actividades del cronograma.

1.2.1.5 PROCESO PARA DESARROLLAR EL CRONOGRAMA:

1.2.1.5.1 Pasos a seguir para la Gestión del proceso:

1.2.1.5.1.1 Paso 1: Incluir la información en Project elaborada en los pasos anteriores: agrupamiento de tareas, lista y secuenciación de actividades, hitos, duración de cada actividad, listado de recursos y atributos de los recursos.

1.2.1.5.1.2 Paso 2: Definir calendario del Proyecto en Project determinando días festivos, días laborales y jornada de trabajo de los recursos.

1.2.1.5.1.3 Paso 3: Incluir fechas de inicio y fin de cada actividad

1.2.1.5.1.3 Paso 4: Determinar actividades predecesoras y sucesoras.

1.2.1.5.1.4 Paso 5: Asignar recursos a cada actividad.

1.2.1.5.1.5 Paso 6: Determinar ruta crítica y duración total del proyecto

1.2.1.5.1.6 Paso 7: Determinar las holguras de las actividades

1.2.1.5.1.7 Paso 8: Identificar sobreasignación de recursos

1.2.1.5.1.8 Paso 9: Ajustar actividades dentro del margen de holgura libre y total para nivelar recursos.

1.2.1.5.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

1.2.1.5.2.1 Herramienta 1: Programa Project

1.2.1.5.2.2 Herramienta 2: Método de la ruta Crítica

1.2.1.5.2.3 Herramienta 3: Técnicas de optimización de recursos

1.2.1.5.2.4 Herramienta 4: Análisis de datos.

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
- 1.2.1.5.3.3 Salida 3: Datos del cronograma: hitos, actividades, atributos de las actividades, requisitos de recursos, etc.
- 1.2.1.5.3.4 Salida 4: Calendario del proyecto

1.2.1.6 PROCESO PARA CONTROLAR EL CRONOGRAMA:

1.2.1.6.1 Pasos a seguir para la Gestión del proceso:

- 1.2.1.6.1.1 Paso 1: Comparar línea base del cronograma con los resultados reales para determinar si es necesario implementar un cambio.
- 1.2.1.6.1.2 Paso 2: Utilizar la técnica del valor ganado para comparar la línea base de medición del desempeño con los resultados reales y determinar si es necesario implementar un cambio.
- 1.2.1.6.1.3 Paso 3: Revisar los datos de desempeño del trabajo que contiene datos sobre el estado del proyecto y avance de actividades.

1.2.1.5.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

- 1.2.1.6.2.1 Herramienta 1: Análisis de datos (Análisis del valor ganado: SV, SPI, Gráfico de trabajo pendiente en la iteración, Revisiones del desempeño).
- 1.2.1.6.2.2 Herramienta 2: Método de la ruta crítica
- 1.2.1.6.2.3 Herramienta 3: Seguimiento de las fechas planificadas en comparación con las fechas reales en el cronograma realizado en Project.
- 1.2.1.6.2.4 Herramienta 4: Optimización de recursos

1.2.1.5.3 Las salidas de este proceso son:

- 1.2.1.6.3.1 Salida 1: Información de desempeño del trabajo respecto a la línea base del cronograma.
- 1.2.1.6.3.2 Salida 2: Pronósticos del cronograma

1.2.2 ESTRUCTURA DE CRONOGRAMA:

Ver Anexo: TDG_0221-2021 – en Project:

1.3 OTROS ASPECTOS PARA CONTEMPLAR:

Ver Anexo: TDG_0221-2021 – en MS Project.

1.3.1 Calendario del Proyecto:

Lunes a jueves: 6 pm a 10 pm; Sábados: 6 pm a 10 pm

1.3.2 Calendario de los Recursos:

Lunes a jueves: 6 pm a 10 pm; Sábados: 6 pm a 10 pm

1.3.3 Unidades de medida:

La unidad de medida corresponde a días al momento de hacer estimación de duraciones (Ver Anexo: TDG_0221-2021 – en MS Project)

1.3.4 Tipo de recursos:

Recursos Humanos

1.3.5 . Herramienta de software para el desarrollo del cronograma:

MS Project

1.3.6 . Holgura para las rutas cuasi críticas:

Ver Anexo: TDG_0221-2021 – en MS Project.

1.3.7 Acuerdos de respuesta:

No se definieron acuerdos de respuesta con los interesados ya que se asume que se cumplirán los tiempos establecidos en el cronograma.

1.3.8 . Restricciones de tiempo:

La asignación diaria de los recursos estará restringida a una jornada laboral de 4 horas, de lunes a jueves y el día sábado de 6 a 10 p.m.

1.3.9 . Periodicidad de Control del Cronograma:

Se hará control al cronograma quincenalmente para generar informe de estado y avance de este y presentar al Sponsor.

1.3.10 Indicadores de Gestión para medir el cronograma:

- Variación en Cronograma (SV) = EV – PV,
- Indicador de rendimiento en cronograma (SPI) = EV/PV,

- Proyección de la duración del cronograma (EACt) = SAC/SPI
- Variación proyectada de duración al concluir el proyecto (VACt) = SAC - EACt

1.1 ROLES Y RESPONSABILIDADES

1.3.11 Rol 1 (Gerentes del proyecto)

Responsabilidades:

- Determinar los datos de entrada para la elaboración del cronograma: la duración total del proyecto, la duración de cada actividad de cada paquete de trabajo, la secuenciación de actividades, las relaciones de precedencia, calendario del proyecto, calendario de recursos, etc.
- Realizar seguimiento del desempeño al cronograma a través de las herramientas de análisis.
- Determinar las acciones necesarias como nivelación de recursos o ajuste de actividades en caso de desviaciones en el cumplimiento del cronograma.
- Realizar el análisis de la información en MS Project para analizar el desempeño del cronograma con relación a las fechas planificadas y determinar las acciones necesarias para cumplir con lo planificado.
- Presentar informes quincenales de desempeño del cronograma al Sponsor.

1.4 ANEXOS

1.4.1 Matriz de Hitos o Milestones.

A continuación, se presenta un ejemplo de una matriz de hitos del proyecto:

Tabla 1. Matriz de Hitos del Proyecto

Id.	Hito	Descripción del hito	Responsable	Tipo de Hito	Fecha Planeada	Estado
1	Inicio	Inicio del Proyecto	Gerentes del Proyecto	De control		
2	Planes de Gestión	Entrega de Planes de Gestión	Gerentes del Proyecto	De entrega		
3	Elaboración del diagnóstico y creación del modelo de negocio	Primer entregable del proyecto relacionado con el producto	Gerentes del Proyecto	De entrega		
4	Elaboración del prototipo	Segundo entregable del proyecto relacionado con el producto	Gerentes del Proyecto	De entrega		
5	Cierre	Entrega de informes de cierre del proyecto	Gerentes del Proyecto	De control		

Tipo de hito: Los hitos del proyecto pueden ser de Control, Contractuales, de Entrega, Recordatorio, etc.

1.4.2 Matriz de Recursos para el proyecto

Tabla 2. Matriz de Recursos para el proyecto.

Id .	Tipo de Recurso (Personal, Máquinas, Equipos, Herramientas, Insumos, Materiales , etc)	Descripción del Recurso	Cantidad del Recurso	Unidad de trabajo o asignación del recurso (hora, día, semana, mes)	Disponibilidad del recurso (con base a la unidad de asignación)	Costo de tarifa (con base a la unidad de asignación)	Fuente de adquisición del Recurso (Asignación propia o tercerización)
	Personal	Carlos Rincón Daniel Salinas Karolina González Asistente	4	hora	4	\$30.000	Asignación propia
	Personal	Asistente	1	hora	8	\$30.000	Tercerización

1 PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD DEL PROYECTO

1.1 OBJETIVO

El objetivo del Plan de Gestión de Calidad es describir las actividades y recursos necesarios de la Fase de Ejecución del Proyecto Fase de Diagnóstico y Elaboración de Modelo de Negocio para la creación de un producto mínimo viable a base de CBD (cannabis) con el fin de satisfacer los requisitos importantes para el Sponsor y alcanzar los siguientes objetivos de calidad:

- Elaborar un Modelo de Negocios bajo la Metodología de Learn Startup basado en el análisis del mercado de derivados a base de CBD que dé como resultado un negocio viable.
- Elaborar un Diagnóstico que contemple la información relacionada con derivados del CBD.
- Elaborar un Estudio de Mercado enfocado al sector del CBD con mínimo 3 herramientas de investigación.
- Definir la propuesta de valor alcanzable y acorde a las necesidades del mercado.
- Elaborar el Modelo de Costos basado en el presupuesto definido por el Sponsor con desviación no mayor al 5%
- Estructura un Modelo de Alianzas que facilite el cumplimiento de especificaciones técnicas por parte de proveedores
- Elaborar la Matriz DOFA basada en información actual y verídica.
- Elaborar un prototipo mínimo viable que cumpla la Normatividad vigente para su comercialización.

1.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO

1.2.1 Organización, responsabilidades e interfaces.

Nombre	Rol	Responsabilidad de Calidad
Daniel Salinas	Sponsor y Project Manager	Mentoría & coaching
Carlos Rincón	Líder de Auditorías	Auditorías de calidad
Karolina González	Líder de Inspecciones	Revisiones de Proyecto

Funciones y Responsabilidades:

Sponsor y Project Manager:

- Determinar los requisitos de calidad de cada uno de los entregables del proyecto
- Determinar los estándares de calidad de cada requisito.
- Verificar el cumplimiento con los requisitos de calidad de los entregables
- Trabajar con el equipo del proyecto para el logro de los requisitos de calidad del proyecto

Líder de Auditorías:

- Establecer los objetivos de calidad del proyecto.
- Verificar el cumplimiento de los criterios de aceptación de los requisitos de calidad.

- Establecer acciones correctivas y planes de mejoramiento continuo para la gestión de la calidad.

Líder de Verificación

- Supervisar la implementación de las herramientas para cada uno de los estándares de calidad definidos.
- Supervisar el cumplimiento de los requisitos de calidad de cada uno de los entregables del proyecto.
- Supervisar la implementación de acciones correctivas y planes de mejoramiento para la gestión de la calidad
- Gestionar las situaciones de calidad. (investigaciones y documentación de lecciones aprendidas)

1.2.2 Herramientas, entorno e interfaces.

Herramienta	Descripción
Formulación de preguntas, Observación, Encuestas, Entrevistas, Investigación	Técnicas e instrumentos de Diagnóstico. Nivel de Conformidad: Alto
Encuestas, Entrevistas, Estudio observacional, Focus group, Pruebas de campo, análisis de la competencia, Comunidades online	Herramientas de Investigación de mercados. Nivel de Conformidad: Alto
Metodología de Learn Startup	Metodología para la implementación de negocios. Nivel de Conformidad: Alto
Matriz DOFA	Herramienta estratégica de diagnóstico. Nivel de Conformidad: Alto
Decreto 2266 de 2004	Por el cual se reglamentan los regímenes de registros sanitarios, y de vigilancia y control sanitario y publicidad de los productos fitoterapéuticos.
Proyecto de Ley uso industrial del cáñamo	Marco legal para el uso industrial y comercial del cáñamo en Colombia. Nivel de Conformidad: Alto

Proyecto de Ley cannabis en alimentos	Marco legal para el uso industrial y comercial del cannabis en Colombia. Nivel de Conformidad: Alto
---------------------------------------	---

1.3 GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO

1.3.1 Planeación de la Calidad

Los estándares de calidad relevantes para el proyecto son:

- **Descripción real del estado actual del mercado del cannabis:** Se satisface mediante un Diagnóstico basado en aplicación de herramientas de diagnóstico: Criterio de aceptación: Base de diagnóstico mínima de 10 investigaciones formales.

- **Caracterización actual de la oferta y la demanda de productos derivados del cannabis:** Se satisface mediante la obtención de información actualizada del mercado. Criterio de aceptación: Aplicación de mínimo 3 herramientas de investigación.

- **Viabilidad del Modelo de Negocios:** Se satisface mediante la implementación de la Metodología de Learn Startup. Criterio de aceptación: Cumplimiento al 100% con la Metodología de Lean Startup.

- **Características físicas, químicas y microbiológicas del Prototipo mínimo viable:** Se satisface mediante el cumplimiento con la Normatividad actual para su comercialización. Criterio de aceptación: Cumplimiento al 100% con la Normativa vigente de acuerdo con el prototipo definido en el Modelo de Negocios.

- **Cumplimiento con Normas APA de los Documentos de la Gerencia del Proyecto:** Se satisface con la aplicación de las Normas APA en cada documento. Criterio de aceptación: Cumplimiento al 100% con Normas APA.

1.3.1.1 Definir la calidad del proyecto

El estándar de calidad principal para el proyecto es que sea un negocio viable y rentable. Para los clientes, el estándar de calidad se basa en que el prototipo mínimo viable tenga una propuesta de valor innovadora y diferencial, que cumpla con la Normatividad vigente. Los factores críticos de éxito se basan en información actualizada y verídica del mercado, una Normatividad clara y aplicable al prototipo, el acceso a las materias primas requeridas y la elaboración del diseño del prototipo. Dentro de las métricas para medir el éxito está el % de cumplimiento con la Metodología de Learn Startup, con la aplicación de Normas APA, con la Normatividad vigente del prototipo, el # de herramientas de diagnóstico aplicadas, el # de herramientas de investigación aplicadas, el # de unidades defectuosas en el diseño del prototipo.

1.3.1.2 Medición de la calidad del proyecto

Los procesos de monitoreo para medir los estándares de calidad se basan en la observación directa, verificación de la aplicación de las Metodologías, verificación de la Normatividad aplicable al prototipo definido en el Modelo de Negocios, la documentación de la información en cada actividad del proyecto, la verificación de los estándares de calidad definidos para cada entregable al inicio, durante su desarrollo y al término de su entrega.

1.3.2 Aseguramiento de Calidad

Medida de Aseguramiento	Método	Beneficios	Referencia
Auditoría al Diagnóstico del estado actual del mercado de derivados del cannabis	Auditoría interna para verificar la aplicación de herramientas de diagnóstico con una base mínima de 10 investigaciones formales.	Comprobar que se obtenga información actualizada y real del mercado del cannabis	Herramientas de diagnóstico
Auditoría del Estudio de Mercados	Auditoría interna para verificar la aplicación de mínimo 3 herramientas de investigación de mercados.	Garantizar una caracterización actual de la oferta y la demanda de productos	Herramientas de investigación de mercados.
Auditoría al Modelo de Negocios	Auditoría interna para verificar la implementación	Garantizar la obtención de un Modelo de negocios viable y rentable	Metodología de Learn Startup

	de la Metodología de Learn Startup		
Auditoría características físicas y químicas del producto	Auditoría interna en cada fase del proceso de manufactura, para evaluar los siguientes parámetros: 1) Textura. 2) Olor. 3) Efectividad. 4) Contraindicaciones. 5) Compuestos utilizados	Realizar control y verificación de la manufactura, se está realizando el producto, comprobando que se cumplan con los estándares establecidos, para los cuales se está evaluando los criterios como lo son textura, olor, efectividad entre otros	Decreto 2266 de 2004 Normatividad para derivados del cannabis
	Auditoría externa. 1) En la mitad de la fase del proceso de manufactura. 2) Al terminar el producto y evaluar si se cumplen los estándares de calidad requeridos para su uso. Textura. Olor. Efectividad. Contraindicaciones. compuestos utilizados	Verificación de los criterios de calidad del producto por un ente externo, avalando su uso y cumplimiento de estándares de calidad.	Decreto 2266 de 2004 Normatividad para derivados del cannabis
Auditoría envase óptimo	Auditoría interna: 1) Diseño del envase 2) producción envase	Que el proceso de diseño cumpla con la normatividad establecida y la seguridad necesaria, para el producto. Que la producción del envase cuente con la seguridad necesaria y cumpla con los estándares de calidad requeridos	Decreto 2266 de 2004 Normatividad para derivados del cannabis
	Auditoría externa: 1) Diseño final del envase 2) Envase terminado	Que en la fase de diseño se estén cumpliendo con los estándares establecidos y de ser necesario cambiar el diseño, ya sea por	Decreto 2266 de 2004

		ergonomía, practicidad, factor ambiental u otro aspecto. Que satisfaga los estándares de calidad establecidos en la regulación según aplique, para poder sacar el producto en un envase con una alta calidad.	Normatividad para derivados del cannabis
Auditoría etiqueta	Auditoría interna: 1) Fase de diseño 2) Cumplimiento normatividad 3) Fase de producción	Que en la fase de diseño se estén cumpliendo con los estándares establecidos y de ser necesario cambiar el diseño. Que en la fase de producción se cumpla con los estándares y normatividad vigente y sea amigable con el medio ambiente.	Decreto 2266 de 2004 Normatividad para derivados del cannabis
	Auditoría externa: 1) Cumplimiento normatividad 2) Entrega etiqueta terminada	Que la etiqueta esté aprobada para salir al mercado y se cumpla con la normatividad estipulada.	Decreto 2266 de 2004 Normatividad para derivados del cannabis
Auditoría producto terminado	Auditoría externa Producto terminado en su totalidad cumpliendo con los estándares y normatividad establecidos	Es la que define que el producto cumple con los estándares de calidad aptos para salir al mercado y es un producto que se usará según sus recomendaciones. Se avalaron todas las fases del producto desde el prototipo, envase y etiqueta. Así mismo su proceso de elaboración, lo cual hará que el producto tenga una alta calidad.	Decreto 2266 de 2004 Normatividad para derivados del cannabis

1.3.3 Control de calidad

Medida de Control	Estándares cubiertos	Metodología	Tamaño de la muestra
Inspección	Descripción real del estado actual del mercado del cannabis:	Aplicación de lista de chequeo para verificar la base de diagnóstico mínima y la aplicación de herramientas de diagnóstico.	Documento Diagnóstico
Inspección	Caracterización actual de la oferta y la demanda de productos derivados del cannabis	Aplicación de lista de chequeo para verificar la aplicación de mínimo 3 herramientas de investigación.	Documento Estudio de Mercado
Inspección	Viabilidad del Modelo de Negocios	Aplicación de lista de chequeo para verificar la implementación de la Metodología de Learn Startup	Documento Modelo de Negocios
Análisis Organoléptico	Color, olor, textura, esparcibilidad, peso o volumen promedios	Muestreo aleatorio, desarrollo de pruebas de análisis por panel experto, análisis estadístico de resultados.	Muestra estándar según norma ISO 2859-1 Procedimiento de muestreo
Análisis Físicoquímico	pH, análisis cuantitativo de ingredientes, viscosidad	Muestreo aleatorio bajo parámetros de muestreo, análisis desarrollado por laboratorio certificado.	Muestra estándar según norma ISO 2859-1 Procedimiento de muestreo
Análisis Microbiológico	Recuento de Mesófilos aerobios, S. Aureus, E. Coli.	Muestreo aleatorio bajo parámetros de muestreo, análisis desarrollado por laboratorio certificado.	Muestra estándar según norma ISO 2859-1 Procedimiento de muestreo

1.4 ANEXOS

Matriz de calidad

1 PLAN DE GESTION DE LOS INTERESADOS DEL PROYECTO

1.1 OBJETIVO

El objetivo del plan de gestión de los interesados del proyecto analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto y desarrollar estrategias de gestión adecuadas para lograr una participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.

1.2 METODOLOGÍA

1.2.1 IDENTIFICAR LOS INTERESADOS:

Consiste en identificar periódicamente los interesados del proyecto así como de analizar y documentar información relevante relativa a sus intereses, participación, interdependencias, influencia y posible impacto en el éxito del proyecto

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

- 1.2.1.1.1 Juicio de expertos
- 1.2.1.1.2 Recopilación de datos
- 1.2.1.1.3 Análisis de datos
- 1.2.1.1.3.1 Cuestionarios y encuestas
- 1.2.1.1.2.3.2 Lluvia de ideas
- 1.2.1.1.2.4 Criterios de selección de proveedores
- 1.2.1.1.2.5 Reuniones

1.2.1.12 Las salidas de este proceso son:

- 1.2.1.1.3.1 **Registro de interesados.**

NOMBRE	TIPO	PODER	INTERES	IMPACTO	INFLUENCIA
Daniel Salinas	INTERNO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
Karolina González	INTERNO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
Carlos Rincón	INTERNO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
Proveedores Materia Prima	EXTERNO	MEDIO	MEDIO	ALTO	BAJO
Clientes	EXTERNO	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO
Gobierno	EXTERNO	ALTO	BAJO	ALTO	BAJO
Ministerio De Salud	EXTERNO	MEDIO	BAJO	BAJO	MEDIO
Asocolcanna	EXTERNO	ALTO	BAJO	ALTO	MEDIO

Ministerio De Justicia	EXTERNO	ALTO	BAJO	ALTO	MEDIO
Subdirección de Control y Fiscalización de Sustancias Químicas y Estupefacientes	EXTERNO	ALTO	BAJO	ALTO	MEDIO

Para sustentar este plan, se complementa con los siguientes componentes de Salida a saber:

1.2.1.1.3.2 Registro de interesados: La principal salida del proceso Identificar a los Interesados es el registro de interesados. Este documento contiene información acerca de los interesados identificados e incluye:

- . Información de identificación
- . Información de evaluación
- . Clasificación de los interesados

1.2.1.1.3.2 Solicitudes de cambio. Durante la primera iteración de la identificación de interesados, no habrá solicitudes de cambio. A medida que la identificación de interesados avanza a lo largo del proyecto, los nuevos interesados o la nueva información acerca de los interesados puede dar lugar a una solicitud de cambio del producto, el plan para la dirección del proyecto o los documentos del proyecto

1.2.1.1.3.2 Actualizaciones a los documentos del proyecto. Iniciando el proyecto, no habrá actualizaciones del plan para la dirección del proyecto. Conforme avanza el proyecto, cualquier cambio en el plan para la dirección del proyecto pasa por el proceso de control de cambios de la organización mediante una solicitud de cambio. Los componentes a requerir pueden ser:

- Plan de gestión de los requisitos
- Plan de gestión de las comunicaciones
- Plan de gestión de los riesgos
- Plan de involucramiento de los interesados

1.2.1.2 4 MONITOREAR EL INVOLUCRAMIENTO DE LOS INTERESADOS:

Monitorear el Involucramiento de los Interesados es el proceso de monitorear las relaciones de los interesados del proyecto y adaptar las estrategias para involucrar a

los interesados a través de la modificación de las estrategias y los planes de involucramiento

Anexo1

Para sustentar este plan, se complementa con los siguientes componentes de Salida a saber:

1.2.1.2.1 INFORMACIÓN DEL DESEPEÑO DE TRABAJO: incluye información sobre el estado de involucramiento de los interesados, como el nivel de apoyo actual al proyecto y comparado con los niveles deseados de participación

1.2.1.2.2 Las herramientas que se recomiendan en este proceso son:

1.2.1.2.2.1 Monitorear el involucramiento de los interesados

1.2.1.2.2.2 Toma de decisiones

1.3 ROLES Y RESPONSABILIDADES

1.3.1 Rol 1 Sponsor

Responsabilidades:

- **Disponer de los recursos para el proyecto**
- **Identificar los principales interesados**
- **Financiar el 100% del proyecto**

1.3.2 Rol 2 Gerente de proyecto Karolina

Responsabilidades:

- **Gestionar la integración de interesados**
- **Mantener informados a los interesados**

1.3.3 Rol 2 Gerente de proyecto Carlos

Responsabilidades:

- **Monitorear la gestión de interesados**
- **Tabular la información**

1.4 ANEXOS

1.4.1 Matriz monitoreo gestión interesados.

Tabla 1. Matriz gestión interesados

NOMBRE	TIPO	PODER	INTERES	IMPACTO	INFLUENCIA	DESCONOCIMIENTO	SE RESISTE	APOYA	ESTRATEGIA
Daniel Salinas	INTERNO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO			X	MANTENER SATISFECHO
Karolina González	INTERNO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO			X	MANTENER SATISFECHO
Carlos Rincón	INTERNO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO			X	MANTENER SATISFECHO
Proveedores Materia Prima	EXTERNO	MEDIO	MEDIO	ALTO	BAJO			X	MANTENER INFORMADOS
Clientes	EXTERNO	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO			X	MANTENER SATISFECHO
Gobierno	EXTERNO	ALTO	BAJO	ALTO	BAJO	X			REVISAR INFORMACIÓN
Ministerio De Salud	EXTERNO	MEDIO	BAJO	BAJO	MEDIO	X			REVISAR INFORMACIÓN
Asocolcanna	EXTERNO	ALTO	BAJO	ALTO	MEDIO	X			REVISAR INFORMACIÓN
Ministerio De Justicia	EXTERNO	ALTO	BAJO	ALTO	MEDIO	X			REVISAR INFORMACIÓN

Subdirección de Control y Fiscalización de Sustancias Químicas y Estupefacientes	EXTERNO	ALTO	BAJO	ALTO	MEDIO	X			REVISAR INFORMACIÓN
--	---------	------	------	------	-------	---	--	--	---------------------

1 PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES

1.5 OBJETIVO

Describir los procesos para llevar a cabo la planificación, la estructura, implementación y monitoreo de las comunicaciones del proyecto.

1.6 METODOLOGÍA

1.6.1 Requisitos de Comunicaciones de los Interesados

Es la información que se comunicará, incluido el idioma, formato, contenido y nivel de detalle. El motivo de distribuir dicha información. El plazo y la frecuencia para distribuir la información y para recibir el acuse de recibo.

Los temas de comunicación incluyen: los informes de desempeño, el estado de los entregables, el avance del cronograma, los costos incurridos, las presentaciones y demás información que sea requerida por los interesados.

El plazo y la frecuencia de comunicaciones estará dado según el avance del cronograma del proyecto y a solicitud de los interesados.

1.6.2 Tipos de comunicación y canales

El equipo de Gerencia del Proyecto tendrá los siguientes tipos de comunicación y canales:

TIPO DE COMUNICACION	CANAL	DIRIGIDA A	GESTION DOCUMENTAL
Ascendente	Formal: Informes periódicos, reuniones formales. Oficial: Informes de desempeño, Correo institucional	Sponsor e interesados	La información de las comunicaciones se ubicará en el drive del Equipo de Gerencia del Proyecto que es el medio oficial.
Descendente	Oficial: Correo institucional	Equipo de Proyecto y proveedores	
Horizontal	Oficial: Correo institucional Informal: Whatsapp	Entre Gerentes del proyecto	

1.6.3 Tono y técnicas de comunicación

- El equipo del proyecto se comunicará a través de llamadas telefónicas, reuniones virtuales a través de la plataforma meet, reuniones presenciales, correo electrónico.
- Se implementará la escucha de forma activa con el fin de captar, aclarar, comprender y eliminar barreras que puedan afectar negativamente a la comprensión.
- Se utilizará un tono de voz activo en las comunicaciones, enfatizando en la estructura de las oraciones y en la selección de palabras con el fin de garantizar la expresión de la idea de cada comunicación.
- Las comunicaciones tendrán un correcto uso de la gramática y la ortografía, serán concisas, coherentes y garantizarán un flujo controlado de palabras e ideas mediante el uso de imágenes y ayudas visuales.
- Se utilizará un lenguaje corporal adecuado a través de gestos, tono de voz, expresiones faciales y contacto visual que garanticen transmitir el significado correcto.

1.6.4 Tabla de Requerimientos de Comunicación del Proyecto.

Comunicación	Objetivo	Contenido	Formato	Frecuencia	Responsable	Aprobador	Audiencia / Receptores
Informes de desempeño	Analizar y comparar cómo va el proyecto de acuerdo con lo planeado.	Informe de estado simple	Reuniones formales	Mensual	Gerentes de Proyecto	Sponsor	Sponsor e interesados
Estados de los entregables	Describir el avance de cada entregable según el cronograma	Informe de avance de tareas asignadas	Trello	Semanal	Equipo del proyecto	Gerentes de Proyecto	Gerentes y equipo de proyecto

Comunicación	Objetivo	Contenido	Formato	Frecuencia	Responsable	Aprobador	Audiencia / Receptores
Avance del cronograma	Describir el avance de las actividades y del presupuesto según el cronograma	Informe de avance	Reuniones formales	Mensual	Gerentes de Proyecto	Sponsor	Sponsor e interesados
Costos incurridos	Describir el avance de uso del presupuesto	Informe de gastos	Reuniones formales y correo electrónico	Mensual	Gerentes de Proyecto	Sponsor	Sponsor e interesados

1.6.5 Recursos asignados a actividades de comunicaciones

Son recursos que no representan un valor rubro del presupuesto, pero el equipo cuenta con ellos para la gestión de comunicaciones: Licencia de Trello, licencia de drive, Whatsapp, internet y llamadas telefónicas.

1.6.6 Proceso de escalamiento

Se establece un conducto regular de comunicación de acuerdo con la jerarquización del proyecto. El equipo del proyecto escalará las comunicaciones hacia los Gerentes de Proyecto y éstos a su vez hacia el Sponsor e interesados.

1.6.7 Herramientas y Técnicas

- Tecnología de la comunicación
- Modelos de comunicación
- Métodos de comunicación
- Habilidades interpersonales y de equipo
- Representación de datos

- Reuniones
- Presentación de informes

1.7 ROLES Y RESPONSABILIDADES

1.7.1 Rol 1 (Director de comunicaciones)

Responsabilidades:

- Liderar las estrategias de comunicación.
- Asegurar la efectividad de las comunicaciones.
- Coordinar con el equipo de trabajo el contenido, formato, medio y frecuencia de las comunicaciones.

1.7.2 Rol 2 (Coordinador de comunicaciones)

Responsabilidades:

- Asignar tareas con relación al contenido y presentación de las comunicaciones.
- Asegurar el cumplimiento de los objetivos de cada comunicación y la cobertura de la audiencia planificada.
- Velar por el cumplimiento del plan de comunicaciones.

1 PLAN DE GESTIÓN RECURSOS DEL PROYECTO

1.8 OBJETIVO

Identificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios para la conclusión exitosa del proyecto. Estos procesos ayudan a garantizar que los recursos adecuados estarán disponibles para el director del proyecto y el equipo del proyecto en el momento y lugar adecuados.

1.9 METODOLOGÍA

1.9.1 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:

- 1.1.1.1 *Contemplar el acta de constitución del proyecto*
- 1.1.1.2 *Contemplar el plan para la dirección del proyecto (Plan de gestión de calidad, línea base del alcance)*
- 1.1.1.3 *Revisar el cronograma del proyecto, la documentación de requisitos, el registro de riesgos y el registro de interesados*
- 1.1.1.4 *Contemplar los factores ambientales de la empresa que pueden influir en la gestión de recursos*

- 1.1.1.5 *Contemplar los activos de la organización*
- 1.1.1.6 *Considerar o evaluar un juicio de expertos.*
- 1.1.1.7 *Evaluar diferentes técnicas de representación de datos (diagramas, matrices, formatos).*
- 1.1.1.8 *Planificar reuniones al fin de planificar la gestión de recursos*
- 1.1.1.9 *Elaboración plan de gestión de recursos*

1.9.2 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:

- 1.1.1.1 *Tener en cuenta la etapa de planificación del proyecto*
- 1.1.1.2 *Contemplar y revisar el plan de gestión de los recursos.*
- 1.1.1.3 *Contemplar y revisar el plan de gestión de las adquisiciones y la línea base de costos.*
- 1.1.1.4 *Contemplar y regirse al cronograma del proyecto*
- 1.1.1.5 *Definir el calendario de recursos.*
- 1.1.1.6 *Identificar los requisitos de recursos y registro de interesados.*
- 1.1.1.7 *Identificar los factores ambientales de la empresa que pueden influir en el proceso de adquirir recursos.*
- 1.1.1.8 *Identificar técnicas y herramientas que pueden utilizarse en el proceso de adquirir recursos (toma de decisiones, habilidades interpersonales y de equipo, preasignación, equipos virtuales entre otras).*
- 1.1.1.9 *Asignación de recursos físicos*
- 1.1.1.10 *Asignaciones del quipo del proyecto*
- 1.1.1.11 *Realizar el calendario de recursos*
- 1.1.1.12 *Solicitudes de cambio*
- 1.1.1.13 *Actualización del plan para la dirección del proyecto*
- 1.1.1.14 *Actualizaciones a los documentos del proyecto*

1.9.3 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:

- 1.1.1.1 *Contemplar y revisar el plan para la dirección de proyecto*
- 1.1.1.2 *Revisar los documentos del proyecto (registro de lecciones aprendidas, cronograma del proyecto, asignación del equipo del proyecto, calendarios de recursos y acta de constitución del equipo)*
- 1.1.1.3 *Contemplar los factores ambientales de la empresa como los activos de los procesos de la organización.*
- 1.1.1.4 *Identificar las herramientas y técnicas que pueden ser utilizadas en el proceso para desarrollar el equipo del proyecto (coubicacion, equipos virtuales, tecnología y comunicación, habilidades*

interpersonales y de equipo, reconocimiento y recompensas, capacitaciones, evaluaciones individuales y de equipo, reuniones)

1.1.1.5 *Realizar evaluaciones de desempeño del equipo*

1.1.1.6 *Contemplar y estudiar las solicitudes de cambio*

1.1.1.7 *Actualización a los documentos del proyecto, a los factores ambientales de la empresa y a los activos de los procesos de la organización.*

1.9.4 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:

1.1.1.8 *Tener en cuenta el plan para la dirección del proyecto*

1.1.1.9 *Contemplar los documentos del proyecto (registro de incidentes, registro de lecciones aprendidas, asignación del equipo del proyecto y el acta de constitución del equipo)*

1.1.1.10 *Revisar los informes de desempeño de trabajo, las evaluaciones de desempeño del equipo.*

1.1.1.11 *Contemplar los factores ambientales de la empresa y los activos de los procesos de la organización*

1.1.1.12 *Identificar las herramientas y técnicas que se puede utilizar en el proceso de dirigir el equipo (habilidades interpersonales y de equipo, sistemas de información para la dirección de proyectos)*

1.1.1.13 *Solicitudes de cambio*

1.1.1.14 *Actualización del plan para la dirección del proyecto, a los documentos del proyecto y a los factores ambientales de la empresa.*

1.9.5 Proceso para controlar los recursos del proyecto

El proceso para monitorear los recursos del proyecto (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:

1.1.1.15 *Tener en cuenta el plan para la dirección del proyecto*

1.1.1.16 *Identificar los documentos del proyecto que pueden incidir en el proceso de controlar los recursos, datos de desempeño del trabajo acuerdos, activos de procesos de la organización.*

1.1.1.17 *Monitorear los consumos de recursos*

1.1.1.18 *Identificar y hacer frente a la escasez/superávit de recursos de manera oportuna,*

1.1.1.19 *Garantizar que los recursos sean utilizados y liberados de acuerdo con el plan y a las necesidades del proyecto,*

1.1.1.20 *Identificar y utilizar las herramientas y técnicas que pueden ser utilizadas en el proceso de controlar los recursos del proyecto*

(análisis de datos, resolución de problemas, habilidades interpersonales y de equipo, sistema de información para la dirección de proyectos)

1.1.1.21 Informar a los interesados pertinentes si surgen problemas con los recursos relevantes,

1.1.1.22 Influir en los factores que pueden originar cambios en la utilización de los recursos

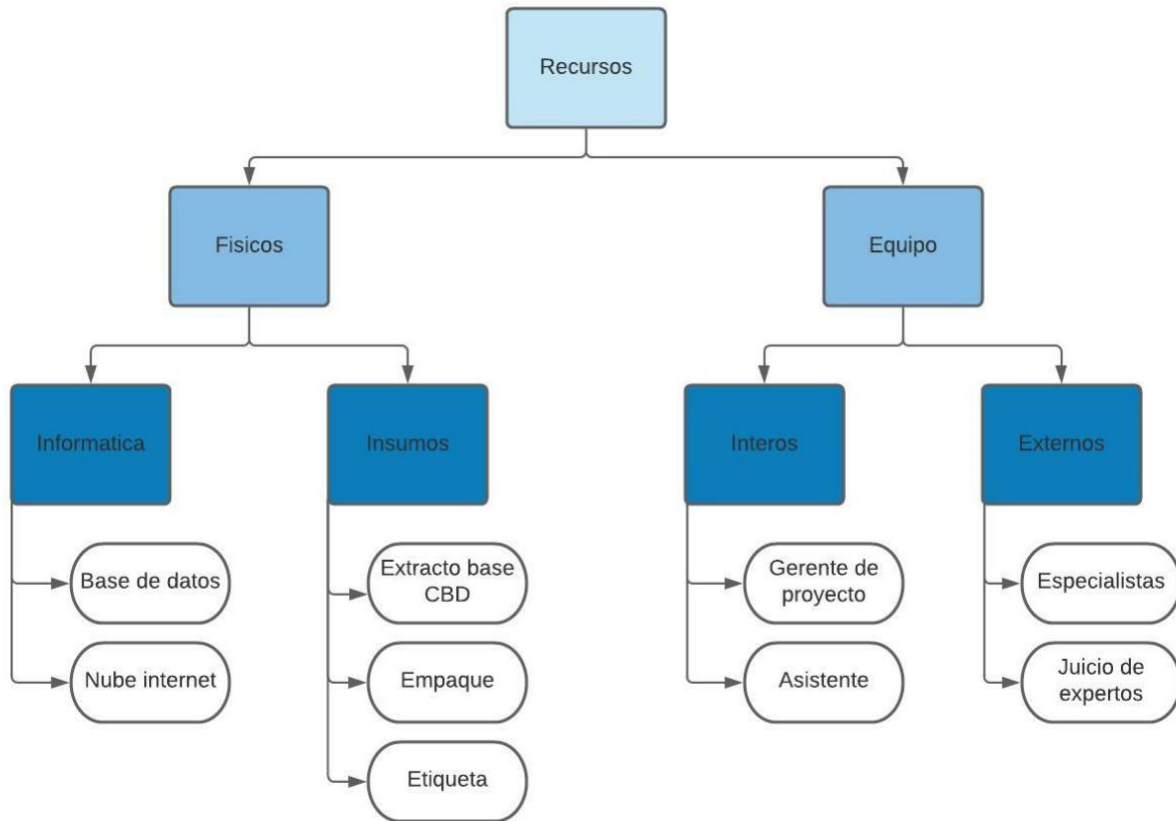
1.1.1.23 Información de desempeño del trabajo

1.1.1.24 Gestionar los cambios aprobados conforme se producen.

1.10 ORGANIGRAMA DEL PROYECTO



1.11 ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE RECURSOS



1.12 ROLES

Rol	Nombre
<i>Sponsor y gerente de proyecto</i>	<i>Daniel Salinas</i>
<i>Gerente de Proyecto</i>	<i>Karolina Gonzales</i>
<i>Gerente de Proyecto</i>	<i>Carlos Rincon</i>
<i>Asistente</i>	
<i>Asistente</i>	
<i>Juicio de expertos</i>	<i>Proveedor</i>
<i>Diseñador</i>	<i>Proveedor</i>
<i>Maquila o producción</i>	<i>Proveedor</i>
<i>Analista de información</i>	<i>Proveedor</i>

1.13 RESPONSABILIDADES

Matriz RAM (Responsibility Assignment Matrix)

MATRIZ RAM

Actividad	DANIEL S.	KAROLINA G.	CARLOS R.	ASISTENTE	PROVEEDORES
Búsqueda de información	X	X	X		
Realización encuestas				X	
Recopilación de información				X	
Análisis de la información recolectada	X	X	X		X
Resultado estudio de mercado	X	X	X		
Determinación de la propuesta de valor	X	X	X		
Definición costos	X	X	X		
Modelo de alianzas	X	X	X		
Matriz DOFA	X	X	X		
Investigación prototipo	X	X	X		
Calculo y Diseño de prototipo					X
Fabricación y pruebas prototipo					X

X (responsable)

1.14 COMPETENCIAS

Rol	Competencias
<i>Gerente de Proyecto</i>	<i>Comunicación verbal y escrita Manejo de conflictos Liderazgo Toma de decisiones Pensamiento estratégico</i>
<i>Asistente</i>	<i>Trabajo en equipo Interactuar de forma cordial y amable Alto nivel de comunicación Ordenado</i>
<i>Juicio de expertos</i>	<i>Análisis de información Comunicación verbal y escrita Resolución de conflictos Tolerancia Asertividad Capacidad crítica</i>
<i>Diseñador</i>	<i>Creatividad e innovación Trabajo bajo presión Comunicación verbal Trabajo en equipo Flexibilidad y dinamismo Dominio de herramientas tecnológicas</i>
<i>Maquila o producción</i>	<i>Calidad</i>

	<i>Orientación al servicio Comunicación verbal y escrita Puntualidad Compromiso Confidencialidad</i>
<i>Analista de información</i>	<i>Capacidad de análisis Trabajo bajo presión Comunicación verbal y escrita Visión del negocio Capacidad crítica</i>

1.15 AUTORIDAD

<i>Rol</i>	<i>Autoridad</i>
<i>Gerente de Proyecto</i>	<i>Sobre el presupuesto sin sobrepasar los límites de tolerancia establecidos por es Sponsor, firma de contratos.</i>
<i>Asistente</i>	<i>Ninguna</i>
<i>Juicio de expertos</i>	<i>Consejería</i>
<i>Diseñador</i>	<i>Cambios sobre el diseño, nuevas propuestas</i>
<i>Maquila o producción</i>	<i>Toma de decisiones</i>
<i>Analista de información</i>	<i>Ninguna</i>

1.16 CAPACITACIÓN

<i>Capacitación</i>	<i>Roles</i>
<i>Herramienta de comunicación Trello</i>	<i>Gerente de Proyecto</i>
	<i>Asistente</i>

1.17 MÉTODOS PARA EL DESARROLLO DEL EQUIPO

<i>Método</i>	<i>Descripción</i>
<i>Mantener alto nivel de motivación</i>	<i>El equipo conoce los objetivos y sus diferentes mediciones</i>
<i>Establecer procesos de trabajo internos</i>	<i>El equipo manejará un repositorio de información formal.</i>
<i>Seguimiento y control de los procesos</i>	<i>Compras, manejo de proveedores, personal interno, procesos internos.</i>

1.18 RECOMPENSAS Y RECONOCIMIENTOS

Cumplimiento por entregas anticipados

Cumplimiento de objetivos

Colaboración extra

Avances significativos en el proyecto

1.19 LIBERACIÓN DE LOS RECURSOS

- *Se planearán todos los recursos necesarios para la ejecución del proyecto*
- *Todos los recursos serán liberados previa aprobación del Sponsor*

1.20 CALENDARIO

Se realizarán reuniones semanales para realizar planeación y seguimiento a los riesgos identificados.

1.21 MONITOREO Y CONTROL DE RECURSOS

- Auditorías internas semanales
- Auditorías externas mensuales
- Inspecciones por el equipo de Gerencia del proyecto
- Procedimiento de compras
- Formato de compras

1 PLAN DE GESTIÓN RIESGOS DEL PROYECTO

1.22 OBJETIVO

Describir los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos del proyecto. Aumentar la probabilidad y/o impacto de los riesgos positivos y disminuir la probabilidad y/o impacto de los riesgos negativos, a fin de optimizar las posibilidades de éxito del proyecto.

1.23 METODOLOGÍA

1.23.1 Procesos para Identificar y categorizar los riesgos del proyecto

1.1.1.10 Planificar la gestión de los riesgos

1.1.1.11 Identificar los riesgos

1.1.1.12 Categorizar los riesgos

1.1.1.13 Realizar el análisis cualitativo de riesgos

1.1.1.14 Realizar el análisis cuantitativo de riesgos

1.1.1.15 Planificación de la respuesta a los riesgos

1.23.2 Criterios de Probabilidad e Impacto para el análisis cualitativo de los riesgos.

2.2.2.1.1. **Probabilidad:** Se reconoce en este proyecto como el impacto correspondiente sobre los objetivos del proyecto, el plazo y la tolerancia al riesgo de las restricciones del proyecto como costo, cronograma, alcance y calidad. Y serán establecidos 4 niveles de prioridad, definidos a continuación:

2.2.2.1.2. **BAJO:** Corresponde a la mínima probabilidad que suceda el riesgo en el proyecto y tendrá como valor porcentual del 1-20%

2.2.2.1.3. **MEDIO:** Corresponde a la mediana probabilidad que suceda el riesgo en el proyecto y tendrá como valor porcentual del 21-60%

2.2.2.1.4. **ALTO:** Corresponde a la máxima probabilidad que suceda el riesgo en el proyecto y tendrá como valor porcentual >60%

2.2.2.2. **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.

2.2.2.2.1. **IMPACTO EN COSTOS.** Hace relación al impacto de la materialización de riesgos en los costos planeados, ponderados de la siguiente manera:

2.2.2.2.1.1. **BAJO:** Corresponde a un impacto menor sobre los costos generales del proyecto.

2.2.2.2.1.2. **MEDIO:** Corresponde a un impacto en los costos sobre las áreas funcionales claves del proyecto.

2.2.2.2.1.3. **ALTO:** Corresponde a un impacto significativo sobre la funcionalidad general del proyecto.

2.2.2.2.2. **IMPACTO EN TIEMPO.** Hace relación al impacto de la materialización de riesgos en el cronograma planeado, ponderados de la siguiente manera:

2.2.2.2.2.1. **BAJO:** Corresponde a un impacto menor sobre los costos generales del proyecto.

2.2.2.2.2.2. **MEDIO:** Corresponde a un impacto en los costos sobre las áreas funcionales claves del proyecto.

2.2.2.2.2.3. **ALTO:** Corresponde a un impacto significativo sobre la funcionalidad general del proyecto.

1.23.3 Priorizar los riesgos del proyecto

Describa acá los procesos correspondientes para determinar los riesgos prioritarios del proyecto, a los cuales se les establecerán Planes de Respuesta.

*Nota: La matriz de probabilidad e impacto de los riesgos se encuentra como anexo en la **Tabla 1***

1.23.4 Reserva de Contingencia

Describa qué será reconocido como Reserva de Contingencia del proyecto.

Es el valor del Plan de acción para mitigar los riesgos identificados.

1.23.5 Reserva de Gestión

Describa qué será reconocido como Reserva de Gestión del proyecto y defina el porcentaje que será determinado para tal fin, tanto en tiempo como en costos.

Es el valor del Plan de acción para mitigar los riesgos no identificados y corresponde al 10% de la Línea Base de Costo y del cronograma.

1.24 ROLES Y RESPONSABILIDADES

Describa en esta sección Quiénes (roles) serán los encargados de participar en la Planeación, Seguimiento y control de los Riesgos del proyecto:

1.24.1 Rol 1 (Sponsor)

Responsabilidades:

- Suministrar los recursos necesarios para implementar las acciones relacionadas con la gestión de riesgos del proyecto.
- Apoyar al director del proyecto en el proceso de gestión de riesgos y darle autoridad para ello.
- Gestionar y solucionar los asuntos que exceden de las responsabilidades del director del proyecto.
- Definir los criterios a nivel de los objetivos del proyecto, ayudando a evaluar los riesgos y las acciones planificadas respecto a estos.

1.24.2 Rol 2 (Director de Riesgos)

Responsabilidades:

- Actuar como líder en la identificación y gestión de riesgos, responsable en la ejecución y dirección de estos procesos.
- Apoyar a los miembros del equipo del proyecto implicados en la gestión de riesgos.

- Gestionar y mantener el registro de riesgos y las reuniones periódicas de gestión de riesgos.
- Gestionar los recursos y presupuesto asignados a la gestión de riesgos.

1.24.3 Rol 3 (Responsables de Riesgos)

Responsabilidades:

- Ayudar en la definición de las acciones a tomar frente al riesgo del que son responsables.
- Implementar y controlar las acciones definidas para el riesgo del que son responsables.
- Evaluar y reportar la evolución de las acciones y el riesgo a lo largo del proyecto.

1.25 CALENDARIO

Describa en esta sección las fechas y/o periodicidad en la que se deben realizar las reuniones de planeación y seguimiento a los riesgos del proyecto:

Se realizarán reuniones semanales para realizar planeación y seguimiento a los riesgos identificados.

1.26 RESPUESTA A LOS RIESGOS

Describa en esta sección las posibles respuestas (genéricas) a los riesgos que se deben contemplar para tomar acciones preventivas (riesgos negativos) o potenciadoras (riesgos positivos):

- Solicitud de crédito para financiar el proyecto
- Backup de información en la nube
- Modificar los objetivos del proyecto según la Legislación aprobada
- Tener mínimo 3 proveedores certificados y con licencias vigentes
- Compra de bases de datos verificadas
- Del Modelo de negocios, obtener mínimo dos opciones de prototipo mínimo viable
- Identificar mínimo 3 factores diferenciadores en el prototipo
- Estandarizar, auditar y apoyar con juicio de expertos

1.27 MONITOREO Y CONTROL DE RIESGOS

Describa en esta sección los procesos que se llevarán a cabo para llevar seguimiento y control de los riesgos identificados en el proyecto, así como los informes que se deben presentar (detallar su contenido) y su periodicidad:

- Auditorías internas semanales
- Auditorías externas mensuales
- Inspecciones por el equipo de Gerencia del proyecto
- Formato de control de Riesgos
- Informe de control y trazabilidad de Riesgos

1.28 ANEXOS

1.28.1 Matriz de probabilidad e impacto

A continuación, se presenta un ejemplo de una matriz de probabilidad e impacto de riesgos que ustedes, como estudiantes, deben actualizar y/o complementar:

Tabla 2. Matriz de probabilidad e impacto

IMPACTO	CONSECUENCIA				EVALUACION CUANTITATIVA		PROBABILIDAD				
	Riesgo Financiero	Estrategia y Planeación del Riesgo	Operacional y Riesgo de Infraestructura	Reputación y Riesgo de Gobierno Corporativo	Costo	Cronograma	Remota 1 No se ha escuchado que ha ocurrido en la industria	Posible 2 Ha ocurrido en la industria	Probable 3 Ha ocurrido en la compañía	Muy Probable 4 Ha pasado varias veces por año en la compañía	Casi seguro 5 Ha pasado varias veces por año en la locación

ALTO	Retiro del Sponsor del Proyecto				\$2.000.000	1 mes	M			
	Cambios en la regulación actual para el uso y transformación del cannabis en Colombia				≥\$36.000.000	≥6 meses				H
	El costo del prototipo podría exceder el costo del presupuesto del proyecto				<\$10.000.000	≥2 meses				H

	La propuesta de valor podría no tener un factor diferenciador identificado			≤\$3.000.000	≥1 mes		M		
		Inviabilidad técnica del prototipo resultante del Modelo de Negocios		≤\$7.000.000	≥3 meses		M		
		Pérdida de la información recopilada en el transcurso del proyecto		≤\$7.000.000	≤6 meses	M			

			El diseño del prototipo puede presentar defectos de calidad		≤\$10.000.000	≤2 meses		M		
			Retiro del Gerente o Gerentes del Proyecto				M			
			Podría generarse un producto que el mercado no esté solicitando		≤\$5.000.000	≥2 meses			M	

MODERADO			Pérdida o vencimiento de las licencias de la materia prima por parte del proveedor		< \$500.000	<1 mes		M		
			Incumplimiento de especificaciones de la materia prima por parte del proveedor		<\$500.000	<1 mes			M	
			Retraso en la entrega de la materia prima por parte del proveedor		<\$500.000	<1 mes				M

		Retraso en la elaboración del prototipo			<\$100.00 0	<15 días					M
			Dificultad en la búsqueda de proveedor especializado para el prototipo			<\$500.00 0	<15 días				M

1 PLAN DE GESTIÓN DE CAMBIOS DEL PROYECTO

14.5 OBJETIVO

Describir el procedimiento para gestionar el proceso de control de cambios desde la solicitud de cambio, revisión de solicitudes de cambio, aprobación y gestión de cambios a entregables, documentos del proyecto y plan para la dirección del proyecto; también la forma de comunicar las decisiones y la documentación de los roles y responsabilidades de los interesados y del Comité de Control de Cambios.

14.6 DEFINICIONES

1.2.1.1 Solicitud de cambio: Propuesta formal para modificar cualquier documento, entregable o línea base. Cuando se detectan problemas durante la ejecución del trabajo del proyecto, se pueden presentar solicitudes de cambio que pueden modificar las políticas o los procedimientos del proyecto, el alcance del proyecto o del producto, el costo o el presupuesto del proyecto, el cronograma del proyecto o la calidad del proyecto o los resultados del producto. Otras solicitudes de cambio incluyen las acciones preventivas o correctivas necesarias para impedir un impacto negativo posterior en el proyecto.

1.2.1.2 Registro de cambios: Contiene el estado de todas las solicitudes de cambio

1.2.1.3 Solicitud de cambio aprobada: Salida del proceso Realizar el Control Integrado de Cambios, incluye la solicitud revisada y aprobada para su implementación por el Director del Proyecto o por un Comité de Control de Cambios (CCB) cuando corresponda. Puede consistir en una acción correctiva, una acción preventiva o una reparación de defectos.

1.2.1.4 Acción Correctiva: Actividad intencional que realinea el desempeño del trabajo del proyecto con el plan para la dirección del proyecto.

1.2.1.5 Acción Preventiva: Actividad intencional que asegura que el desempeño futuro del trabajo del proyecto esté alineado con el plan para la dirección del proyecto.

1.2.1.6 Reparación de Defectos: Actividad intencional para modificar una no conformidad de un producto o de alguno de sus componentes.

1.2.1.7 Actualizaciones: Cambios en los elementos formalmente controlados del proyecto, como documentos, planes, etc., para reflejar ideas o contenidos que se han modificado o añadido.

14.7 HERRAMIENTAS Y TECNICAS

1.2.2.1 Juicio de Expertos

1.2.2.2 Análisis de datos: Análisis de Alternativas, Análisis de Costo-Beneficio

1.2.2.3 Toma de Decisiones: Votación, autocrática, múltiples criterios

1.2.2.4 Reuniones

1.2.2.5 Procedimientos: Escalamientos por niveles de criticidad (Ver tabla de Roles)

1.2.2.6 Formatos: Formato Solicitud de Cambios, Matriz de Registro de cambios

14.8 TIPOS DE SOLICITUDES DE CONTROL DE CAMBIOS

Las solicitudes de control de cambios se registrarán en el formato de Solicitud de Cambios (Anexo 1) aprobado por el Sponsor y el GP.

Los dos tipos de solicitudes que se gestionarán durante el desarrollo del proyecto serán:

1.4.1 DE ADICION: Tiene como fin agregarle valor al proyecto al aumentar la funcionalidad del producto, al adicionar alcance a un producto existente o al proyecto.

1.4.2 DE CORRECCION: Su objetivo es implementar acciones correctivas que pondrán al día el proyecto y/o corregir las causas raíz que originan las variaciones.

14.5 ESTADOS DE LAS SOLICITUDES DE CAMBIO

Una vez la solicitud de cambio pase a proceso formal de control de cambios puede cambiar a uno de los siguientes estados:

1.5.1 Aprobado: El cambio debe hacerse y está autorizado bajo las condiciones dadas por el ente aprobador.

1.5.2 No Aprobado: El cambio no puede realizarse

1.5.3 Condicionado: El cambio no ha sido aprobado ni rechazado. El ente aprobador le realiza recomendaciones al Gerente de Proyecto para mejorar una situación o indicadores para que vuelva a presentar la solicitud.

14.6 NIVEL DE APROBACION DE CAMBIOS

El nivel de aprobación de cambios sin tener que pasar por el proceso formal de Control de cambios está dado por la Reserva de Gestión que es la tolerancia permitida de desviaciones, la cual corresponde al 10% del presupuesto equivalente a \$3.540.000 en costos y en tiempo sería de 14 días de acuerdo con la duración total del proyecto (143 días).

El rango de tolerancia o de aceptación de los indicadores de rendimiento del Proyecto (CPI y SPI) está dado por el Nivel definitivo de costos del Proyecto que corresponde a: (-5%, +10%).

Rta: Los indicadores del proyecto se definen de la siguiente manera:

- $0,90 \leq CPI \leq 1,05$
- $0,90 \leq SPI \leq 1,05$
- Nivel definitivo de costos (-5%, +10%)

14.7 CRITERIOS DE AFECTACION A LINEAS BASE Y/O VERSION DEL PLAN DE GESTION DEL PROYECTO

A continuación, se describen las condiciones que una solicitud de cambio afectará o no la línea base:

1.7.1 La Acción es de adición o corrección: Se determina si la solicitud de cambio genera adición o corrección en el proyecto.

1.7.2 Los indicadores KPI's (CPI y SPI) del proyecto están o no, dentro del rango permitido: de acuerdo con lo definido en la planeación se detecta el GAP de variación y se compara con los KPI's definidos.

1.7.3 Reserva de gestión disponible: De acuerdo con la reserva de gestión que se autorizó y la magnitud de la solicitud de cambio se analiza si es suficiente o no.

Partiendo de estos tres criterios se presentan los siguientes casos:

A. La acción es de corrección, los indicadores KPI' s están dentro del rango permitido, hay reserva de gestión disponible:

- Se debe determinar el impacto de la acción correspondiente (Qué acciones correctivas se llevarán a cabo).
- Como hay reserva de gestión disponible se registrará el costo de la acción correctiva en un Registro transaccional de gasto.
- No se altera ninguna línea base.
- No hay registro en la matriz de cambios, tampoco hay registro en la matriz de configuración.

- No modifica documentos.
 - Se lleva a cabo la acción correctiva correspondiente.
- B. La acción es de corrección, los indicadores KPI' s están dentro del rango permitido, no hay reserva de gestión:
- Se debe determinar el impacto de la acción correctiva.
 - Se debe tramitar una solicitud de cambio y redactar las acciones en términos de la triple restricción (Alcance, tiempo, Costo).
 - Va al comité aprobador (CCB) y solicita el costo para la acción correctiva.
 - Si es aprobado se le asigna dinero para cubrir la acción de acuerdo con la Reserva de Gestión
 - No altera las líneas base porque es de Corrección.
 - Modifica el presupuesto.
 - Modifica los documentos aumentando la versión del documento de presupuesto y la versión del Plan de Dirección del proyecto.
 - Se hace registro en la Matriz de cambios.
 - Se hace el registro en la matriz de configuración (Versión de Documentos).
- C. La acción es de corrección, los indicadores no están en el rango permitido, hay reserva de gestión disponible:
- Determina el impacto de la acción correspondiente.
 - Tramita una Solicitud de Cambio con su análisis de impacto de la triple restricción
 - Va al ente aprobador (GP, Sponsor, CCB) porque los indicadores no están dentro de los rangos permitidos.
 - Si es aprobado, se lleva a cabo la acción correctiva correspondiente.
 - No altera ninguna línea base porque es una corrección.
 - Hace registro en la Matriz de Cambios
 - No modifica documentos, por tanto, no se registra en matriz de configuración.
- D. La acción es de corrección, los indicadores no están en el rango permitido, no hay reserva de gestión disponible:
- Determina el Impacto de la acción correspondiente.
 - Tramita una Solicitud de Cambio con su análisis de impacto de la triple restricción.
 - Va al comité aprobador y solicita el costo para la acción correspondiente.
 - Sí es aprobado: Le asignan el dinero para cubrir la acción correspondiente.
 - No altera ninguna línea.
 - Impacta el presupuesto.
 - Se hace registro en la Matriz de Cambios.

- Sí modifica documentos: Aumenta la Versión del Presupuesto y se hace el registro en la Matriz de Configuración.

14.8 PROCESO CONTROL INTEGRADO DE CAMBIOS

El Proceso de realizar el Control Integrado de cambios se llevará a cabo desde el inicio del proyecto hasta su finalización. Los cambios que se gestionarán formalmente a través de este proceso serán los solicitados después de establecer las líneas base, es decir, una vez la Planeación esté cerrada.

Cuando una solicitud de cambio pueda impactar alguna de las líneas base del proyecto, se realizará un proceso formal de control integrado de cambios.

Posterior a su estudio, cada solicitud de cambio pasará al Estado de aprobada, aplazada o rechazada de acuerdo a su revisión por el Comité de Control de Cambios (CCB).

14.9 PASOS DEL PROCESO CONTROL DE CAMBIOS

1.9.1 Hacer la Solicitud de Cambio en el formato correspondiente (Anexo 1).

1.9.2 Evaluación de la solicitud de cambio, analizando el impacto a la triple restricción (se verifica si se considera la triple restricción ampliada).

1.9.3 El Gerente del proyecto realiza la retroalimentación de las áreas funcionales con relación a la búsqueda de alternativas y técnicas para la gestión del proyecto.

1.9.4 Revisar criterios de aprobación.

1.9.5 El GP evalúa si el cambio debe ser presentado al comité de cambios.

1.9.6 Revisión por el comité de gestión de cambios de acuerdo con la decisión del gerente del proyecto.

1.9.7 Si se aprueba la solicitud de cambio, se debe tener en cuenta:

- Impacto de las líneas base del proyecto y ajustes de líneas base
- Ajustes del Plan de Dirección (Planes subsidiarios)
- Cambios en documentos.
- Actualización de versiones los que apliquen.
- Registro en matriz de cambios (Anexo 2).
- Registro en Matriz de configuración.

1.9.8 Se notifica a los interesados el control de cambio aprobado e impacto.

1.9.9 Implementación del cambio gestionando el proyecto de acuerdo con el nuevo Plan de Dirección

1.9.10 Se cierra la solicitud de cambio y se registra en la matriz de cambios.

14.10 PLAN DE CONTINGENCIA ANTE SOLICITUDES DE CAMBIO URGENTES

En caso de un cambio de alta urgencia, el receptor del cambio lo escalará con el Revisor Nivel 3 (Gerente de Proyecto), para que directamente sea él quien realice la gestión sobre la solicitud del cambio.

14.11 ROLES Y RESPONSABILIDADES (CCB)

El Comité de Control de Cambios (CCB) estará conformado por el Sponsor, Revisores Nivel 1 y Revisor Nivel 3 quienes evaluarán la conveniencia de cada solicitud de cambio.

ROL	PERSONA ASIGNADA	RESPONSABILIDADES	NIVELES DE AUTORIDAD
Generador del Cambio	Varios (Stakeholders)	Generar la solicitud del cambio, con su definición y justificación.	Ninguno
Revisor Nivel 1	Daniel Salinas (Director de Operaciones)	<ul style="list-style-type: none"> - Generar la solicitud del cambio, con su definición y justificación. - Revisar criticidad del cambio. - Aceptar o no el cambio. - Comunicar el cambio aceptado. - Generar el cambio. - Archivar. 	Sobre el solicitante
Revisor Nivel 1	Karolina González (Directora de Calidad)	<ul style="list-style-type: none"> - Generar la solicitud del cambio, con su definición y justificación. - Revisar criticidad del cambio. - Aceptar o no el cambio. - Comunicar el cambio aceptado. - Generar el cambio. - Archivar. 	Sobre el solicitante
Revisor Nivel 2	Carlos rincón de (Gerente de Proyecto)	<ul style="list-style-type: none"> - Generar la solicitud del cambio, con su definición y justificación. - Revisar criticidad del cambio. - Aceptar o no el cambio. - Comunicar el cambio aceptado. - Generar el cambio. - Archivar. 	Sobre el Revisor Nivel 1

Aprobador del Cambio	Sponsor	Tomar la decisión final con respecto a la solicitud del cambio.	Sobre el Revisor Nivel 3
----------------------	---------	---	--------------------------

14.12 MECANISMO DE COMUNICACIÓN

Solicitante: Cualquier interesado del proyecto podrá solicitar un cambio al GP o Comité del Control de cambios durante cualquier etapa del proyecto en el formato designado y aprobado para ello (Anexo 1).

Comité de Control de Cambios (CCB): Encargado de recibir, evaluar, aceptar, rechazar o condicionar las Solicitudes de Cambio. Está integrado por Revisores Nivel 1, Revisor Nivel 2 y Sponsor. Cuando el CCB lo considere, para realizar análisis y/o revisión de las solicitudes de cambio, serán invitados algunos interesados claves que integren dependencias que afectan el proyecto.

Sponsor: Encargado de tomar la decisión final sobre la solicitud de cambio.

Reuniones: Una vez recibida la solicitud de cambio, el Comité programará una primera reunión al día siguiente de la presentación de la solicitud con el fin de revisar los resultados de la revisión por el Nivel 1, posteriormente una segunda reunión para socializar el resultado de la revisión por el Nivel 2 y socializar al Sponsor para que sea él quien determine el estado final de la solicitud.

14.13 ANEXOS

1.12.1 Anexo 1: Formato Solicitud de Control de Cambio

1.12.2 Anexo 2: Matriz Registro de Cambios

1 PLAN DE GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN DEL PROYECTO

1.1 OBJETIVO

Describir los elementos configurables del proyecto y la manera en que la información sobre los elementos será registrada y actualizada con el fin de que tanto la Gestión del proyecto como el resultado se mantengan consistentes y operativos.

1.2. ELEMENTOS CONFIGURABLES DEL PROYECTO

Los elementos configurables del Proyecto corresponden a todos los documentos tanto del Proyecto como del producto que deberán cumplir los lineamientos del Plan de Configuración.

1.3. LINEAMIENTOS DE CONFIGURACIÓN

1.3.1 Una vez se aprueba la Planeación, se asignará la Versión 0: V0 a los documentos de los Planes Subsidiarios, Plan de Dirección del Proyecto y documentos anexos que se subirán al Drive Oficial.

1.3.2 Durante la Ejecución, cualquier documento, Línea Base, PDP y productos que deban cambiarse, deberán ser soportados y sustentados por una Solicitud de Cambio y sus versiones incrementarán en número entero: de 0 la Versión inicial a 1.

1.3.3 Todo cambio de versión debe quedar registrado en la Matriz de Configuración donde se registra cuáles son los documentos impactados, así como los responsables del cambio y la Versión habilitada del producto.

1.4 ANEXOS

1.4.1 Matriz de Configuración

SOLICITUD DE CAMBIO N°1

Información del formato

Nombre del Proyecto:	FASE DE DIAGNÓSTICO Y ELABORACIÓN DE MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UN PRODUCTO MÍNIMO VIABLE A BASE DE CBD (CANNABIS)
Fase/Etapa en la cual se encuentra el Proyecto:	EJECUCIÓN
Fecha solicitud:	23 DE MARZO DE 2022

Nombre de los integrantes	Karolina González Carlos Rincón Daniel Salinas
----------------------------------	---

Descripción del cambio:

Se solicita cambiar el cronograma del Proyecto debido a inconsistencias en las fechas y en las actividades de las cuentas de control, también se solicita cambiar la EDT, el diccionario de la EDT de acuerdo con las modificaciones de las cuentas de control y los Planes Subsidiarios afectados.

Razón del cambio ¿Cuál es la razón por la cual se solicita el cambio?

Se solicita el cambio debido al retraso en el inicio en la ejecución del proyecto colocando en riesgo la fecha de terminación del proyecto y el incumplimiento en los entregables según el cronograma de actividades. Con el cambio en los planes subsidiarios se definen los diccionarios, EDT, plan de alcance, plan de cronograma y plan de costos. Con estos cambios se espera dar un nuevo direccionamiento a las actividades y dar cumplimiento en los entregables para hacer un seguimiento al proyecto.

Impacto en alcance: El alcance se impacta ya que se incluyen dos nuevos entregables: Control y Monitoreo, Informes de Seguimiento y salen: Documento de Modelo de Alianzas y el documento que define el tipo de prototipo. Estos últimos entregables salen ya que se evaluó que las alianzas se contemplan en el Modelos de Costos y el tipo de prototipo se incluyó como una actividad de la cuenta de control del Documento de Investigación del Prototipo

Entregables:

Lista de Entregables Modificar	Entra	Sale
Control y monitoreo	X	
Informes de seguimiento	X	
Documento del modelo de alianzas		X
Documento que define el tipo de prototipo		X

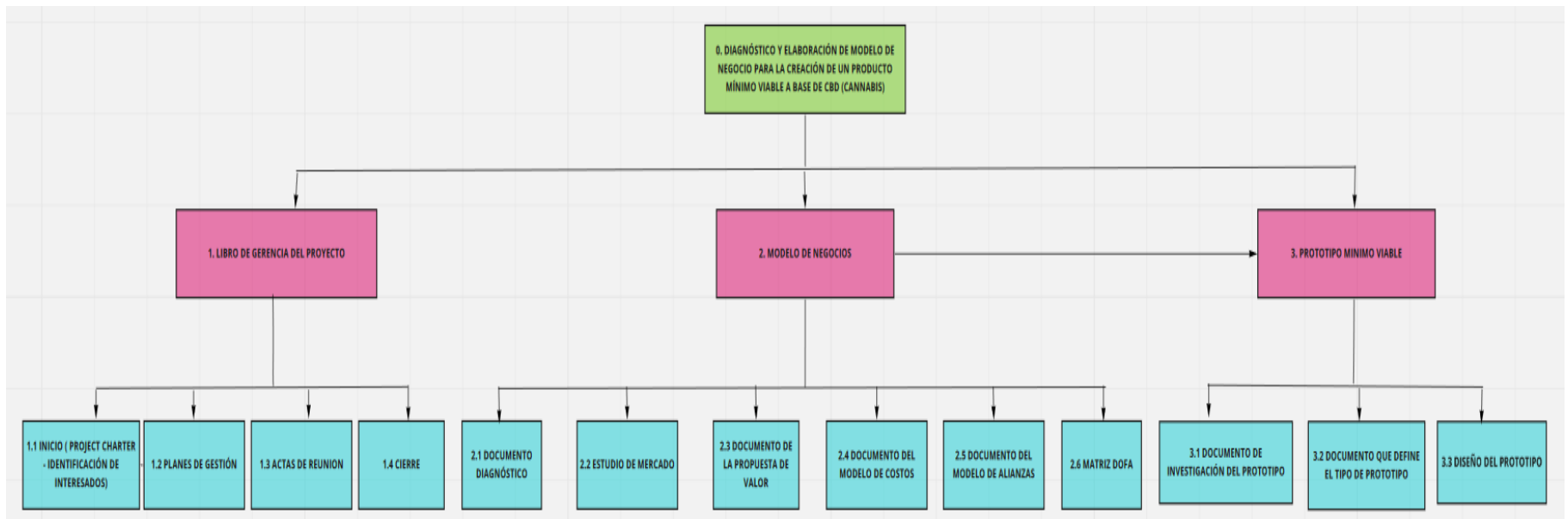
Requisitos: Se impactan los requisitos al incluir un nuevo requisito importante para gestionar la calidad del entregable Documento Diagnóstico.

Lista de Requisitos	Entra	Sale	Modificar
Aplicación de encuestas mediante muestreo aleatorio simple.	X		

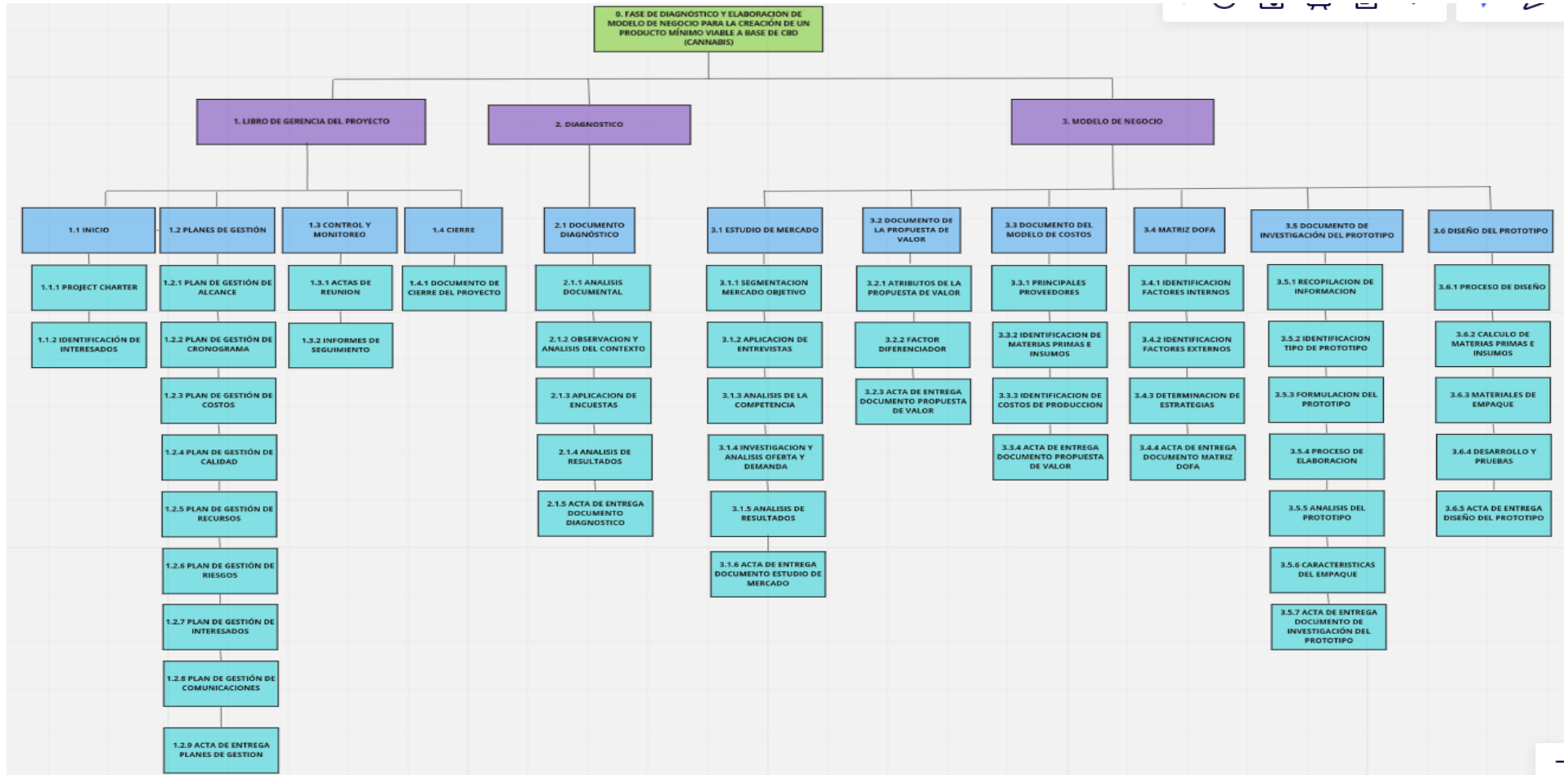
Impacto en EDT (WBS):

Se impactó la EDT, modificando el nombre de la cuenta de control “Actas de Reunión” a “Control y Monitoreo” y al eliminar las cuentas de Control: Documento del Modelo de Alianzas y Documento que define el tipo de prototipo.

EDT V 0



EDT V 1



Impacto en Supuestos:

Lista de Supuestos	Entra	Sale	Modificar
La fecha de terminación del proyecto no puede exceder el 31 de Mayo	X		

Impacto en Restricciones:

Lista de Restricciones	Entra	Sale	Modificar
La fecha de terminación del proyecto no puede exceder el 31 de Mayo	X		

Impacto en Exclusiones:

Lista de Exclusiones	Entra	Sale	Modificar

No aplica, porque no afectan las exclusiones determinadas inicialmente ni se incluyen nuevas exclusiones en la descripción del cambio solicitado en el proyecto.

Impacto en el cronograma:

Cronograma Versión 0					Cronograma Versión 1				
ED T	NOMBRE DE TAREA	DURACIÓN	COMIENZO	FIN	ED T	NOMBRE DE TAREA	DURACIÓN	COMIENZO	FIN
1	FASE DE DIAGNOSTICO Y ELABORACION MODELO DE NEGOCIO	71,5 días	mar 2/11/21	mar 31/05/22	1	FASE DE DIAGNOSTICO Y ELABORACION MODELO DE NEGOCIO	143 días	mar 2/11/21	mar 31/05/22
1.1	Inicio (Project charter e identificación de interesados)	2,5 días	mar 2/11/21	lun 8/11/21	1.1	Inicio (Project charter e identificación de interesados)	5 días	mar 2/11/21	lun 8/11/21
1.2	Planes de gestión	12 días	mar 9/11/21	mar 14/12/21	1.2	Planes de gestión	81 días	mar 9/11/21	mar 8/03/22
1.3	Actas de reunión	62,25 días	lun 29/11/21	mar 31/05/22	1.3	Control y monitoreo	124,5 días	lun 29/11/21	mar 31/05/22
1.4	Cierre	3,5 días	sáb 21/05/22	mar 31/05/22	1.4	Cierre	2 días	sáb 28/05/22	mar 31/05/22

2	Modelos de negocio	45 días	lun 1/11/21	lun 14/03/22	2	Diagnostico	8 días	mié 9/03/22	sáb 19/03/22
2.1	Documento diagnostico	19,5 días	lun 1/11/21	mié 29/12/21	2.1	Documento diagnostico	8 días	mié 9/03/22	sáb 19/03/22
2.2	Estudio de mercado	26 días	lun 1/11/21	mié 19/01/22	3	Modelo de negocio	47 días	mar 22/03/22	jue 26/05/22
2.3	Documento de la propuesta de valor	35 días	lun 1/11/21	lun 14/02/22	3.1	Estudio de mercado	9 días	mar 22/03/22	sáb 2/04/22
2.4	Documento del modelo de costos	38 días	lun 1/11/21	mar 22/02/22	3.2	Documento de la propuesta de valor	2 días	lun 4/04/22	mar 5/04/22
2.5	Documento del modelo de alianzas	42,5 días	lun 1/11/21	lun 7/03/22	3.3	Documento del modelo de costos	3 días	mié 6/04/22	sáb 9/04/22
2.6	Matriz DOFA	45 días	lun 1/11/21	lun 14/03/22	3.4	Matriz DOFA	3 días	lun 11/04/22	mié 13/04/22

3	Prototipo mínimo viable	69 días	lun 1/11/21	lun 23/05/22	3.5	Documento de investigación del prototipo	14 días	sáb 16/04/22	mié 4/05/22
3.1	Documento de investigación del prototipo	50,5 días	lun 1/11/21	mié 30/03/22	3.6	Diseño del prototipo	16 días	jue 5/05/22	jue 26/05/22
3.2	Documento del tipo de prototipo	56 días	lun 1/11/21	sáb 16/04/22		FIN	0 días	mar 31/05/22	mar 31/05/22
3.3	Diseño del prototipo	13 días	lun 18/04/22	lun 23/05/22					
	FIN	0 días	mar 23/05/22	mar 23/05/22					

Tabla Resumen – impacto en Cronograma

Conclusión: Se impacta el cronograma porque se cambia la fecha de inicio de ejecución del proyecto, que iniciaba en con el entregable del Modelo de Negocio el 1 de Noviembre y que en la Versión 1 inicia con el Diagnóstico el 9 de Marzo; se impacta la duración total del proyecto porque se eliminan actividades innecesarias o repetitivas que podrían generar atrasos en la duración total el proyecto y se corrige la duración de las actividades. Las fechas y actividades impactadas se resaltan en color naranja claro.

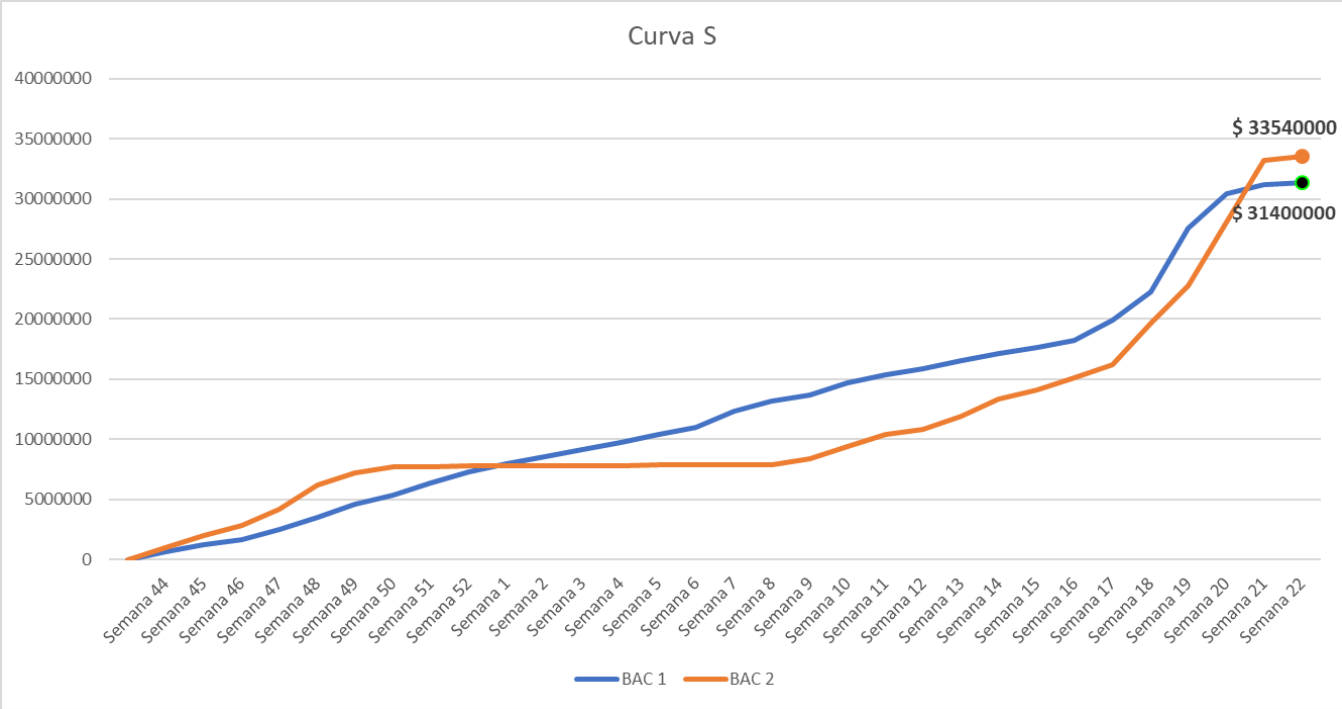
Impacto en Costos

		Versión 0	Versión 1
ID	Nombre Paquete/Cuenta	Costo	Costo
0	FASE DE DIAGNÓSTICO Y ELABORACIÓN DE MODELO DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UN PRODUCTO MÍNIMO VIABLE A BASE DE CBD (CANNABIS)	\$ 31.400.000	\$33.540.000
1	Libro de Gerencia del proyecto	\$ 5.280.000	\$ 9.500.000
2	Control y monitoreo	\$ 420.000	\$.700.000
2	Diagnostico	\$ 2.160.000	\$ 1.600.000
3	Modelo de negocio	\$ 9.760.000	\$ 3.440.000
3.1	Estudio de mercado	\$ 1.800.000	\$ 1.440.000
3.2	Documento del modelo de propuesta de valor	\$ 2.160.000	\$ 400.000
3.3	Documento de modelo de costos	\$ 2.040.000	\$1.000.000
3.4	Matriz dofa	\$600.000	\$600.000
3.5	Documento de investigación del prototipo	\$1.920.000	\$ 2.800.000
3.6	Diseño del prototipo	\$ 16.200.000	\$ 18.280.000
TOTAL		\$31.400.000	\$ 33.540.000

Tabla Resumen – impacto en costos

Conclusión: Se impacta el costo del proyecto con un aumento del 7% correspondiente a \$2.140.000 debido a que se incluyeron actividades de validación del prototipo que aumentaron los costos de la cuenta de control Diseño del Prototipo y se actualizó el valor del Recurso de los Gerentes del Proyecto ya que estaba subestimado.

Curva S:





Impacto en Calidad: Se impacta Calidad ya que se incluyó un nuevo requisito y su respectiva métrica de calidad; así mismo se corrigieron algunas métricas de calidad.

Lista de Métricas	Entregable	Entra	Sale	Modificar
N° de encuestas aplicadas	Documento Diagnóstico	X		

Impacto en Recursos humanos:

Nombre	Rol	Versión 0	Versión 1
		Horas	Horas
Karolina González	Gerente de proyecto	272 horas	134 horas
Daniel Salinas	Sponsor	202 horas	118 horas
Carlos Rincón	Gerente de proyecto	228 horas	118 horas
Asistente	Trabajo por horas	68 horas	8 horas

COMENTARIO: Se disminuye el número de horas de los recursos del proyecto debido a que se eliminaron actividades y cuentas de control innecesarias que aumentaban el uso de los recursos y los sobrecargaban sin generar ningún entregable eficiente al proyecto, pero esto sí genera retraso en actividades críticas al proyecto.

	ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS		TDG-2021-2-021			
	Informe de seguimiento					
	MNC-DOC 005		Fecha elaboración: 25/03/2022			Versión: 00

Impacto en Comunicación: Se impactan las comunicaciones ya que ingresa el Formato de Solicitud de Cambios como forma de comunicación en el Plan de Control de cambios.

Lista de Comunicaciones	Entra	Sale	Modificar
Formato de Solicitud de cambios	X		

Impacto en adquisiciones

Lista de Adquisiciones	Entra	Sale	Modificar
Plan de adquisiciones	x		

COMENTARIO: Se incluye plan de adquisiciones teniendo en cuenta que la metodología del modelo de negocio Lean Startup se enfoca en el desarrollo de prototipos a partir de la adquisición de materias primas e insumos, lo cual requiere de un Plan de Adquisiciones para su gestión.

INFORME DE SEGUIMIENTO N°1

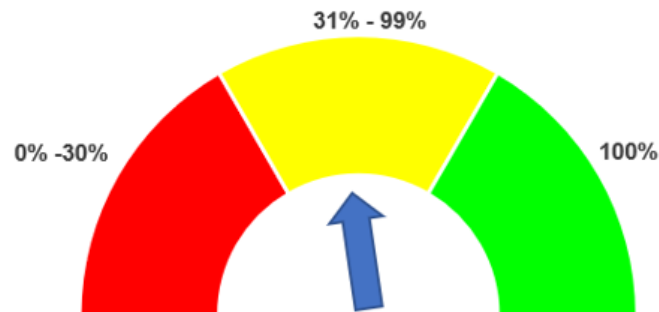
Resumen del estado del proyecto

Seguimiento alcance

Avance del proyecto ala fecha de 15 de marzo del 2022.

La actividad en la cual se encuentra el proyecto para la fecha del primer informe de seguimiento y control del documento diagnóstico

Entregable	2.1 Documento diagnostico	Avance
		44%



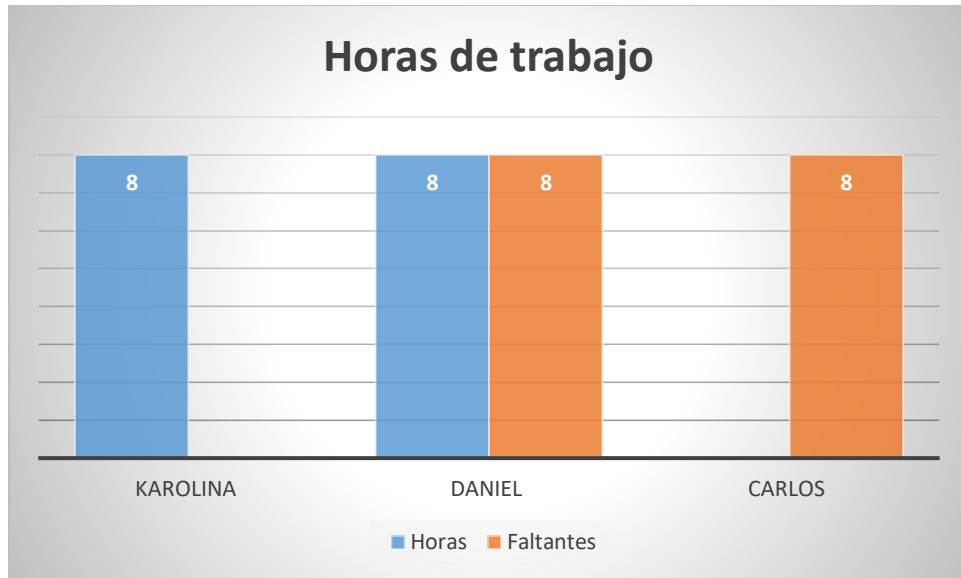
Actividades	% Completado	Fecha fin planeacion	Retraso	Fecha fin Real	Dias retraso	Ruta critica
2.1.1 Analisis documental	100%	jue 10/03/22	0	jue 10/03/22	0	Si
2.1.2 Observacion y analisis del contexto	100%	jue 14/03/22	0	jue 14/03/22	0	Si
2..1.3 Aplicación de encuestas	20%	jue 16/03/22	0	mié 16/03/22	0	Si
2.1.4 Apliación de encuestas	0%	jue 19/03/22	0	jue 19/03/22	0	Si
2.1.5 Acta entrega documento diagnostico	0%	jue 19/03/22	0	jue 19/03/22	0	HITO

Requerimientos	Aceptacion	% Cumplimiento
Aplicación de más de 2 herramientas de diagnóstico	1. Observacion del contexto 2. Investigacion del conexto 3. Aplicación de encuestas	100%
Aplicación de cantidad minima minima de escuestas mediante muestreo aleatorio simple	>50 encuestas	20%

Los requerimientos del alcance del proyecto de están cumpliendo de acuerdo a lo planteado en el plan de gestión del alcance, se evidencia que a la fecha de seguimiento se han realizado dos actividades de la ejecución, cumpliendo con los criterios de aceptación el cual era la aplicación de 2 herramientas de diagnóstico, se da un 100% de cumplimiento es este rubro.

El requerimiento de las encuestas a la fecha de este seguimiento está en fase ejecución por lo cual se encuentra en coloro amarillo, debido que para la fecha según el cronograma hasta ahora se esta aplicando las encuestas de muestreo.

Aplicación de recursos

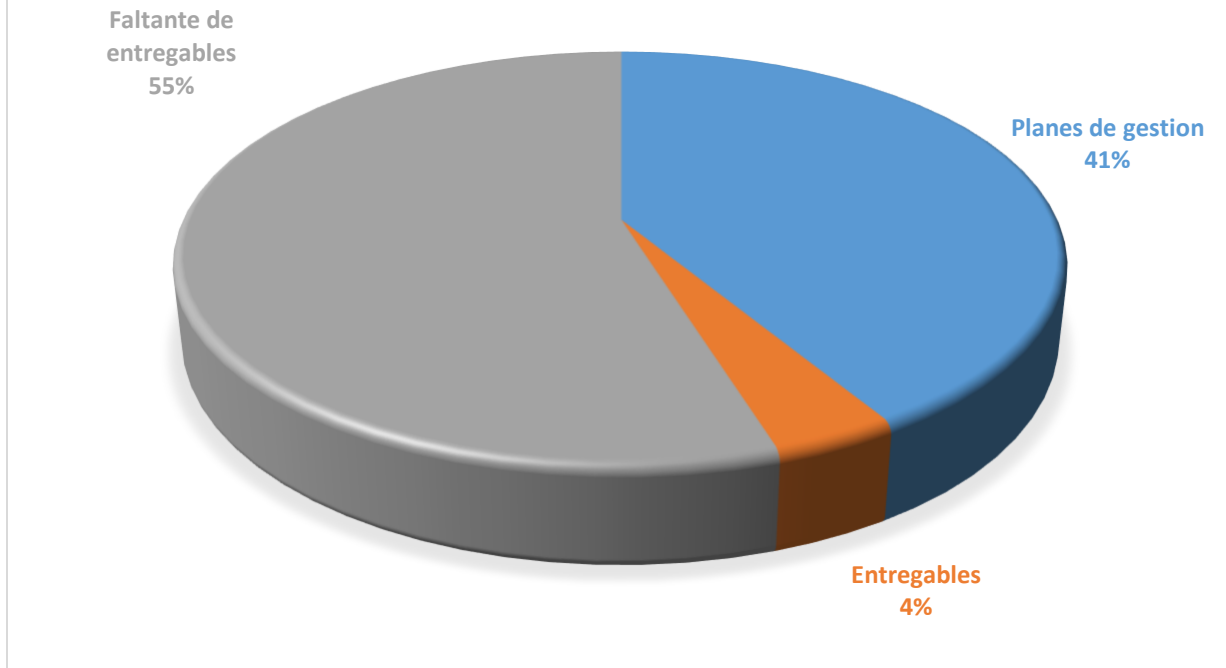


Los recursos asignados a la fecha del seguimiento han cumplido con el 100% de sus horas asignadas según la planificación.

A la fecha de seguimiento del presente informe todavía falta culminar 2 actividades de las 4 planteadas en el documento diagnóstico las cuales se ve le numero de horas en la gráfica de color naranja.

Avances de los entregables

AVANCE DE LOS ENTREGABLES



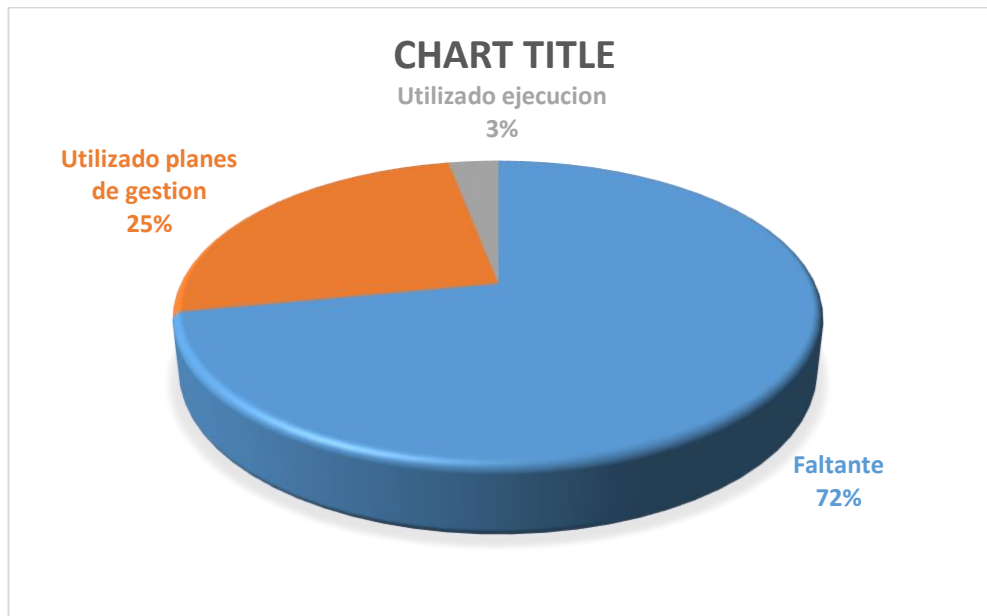
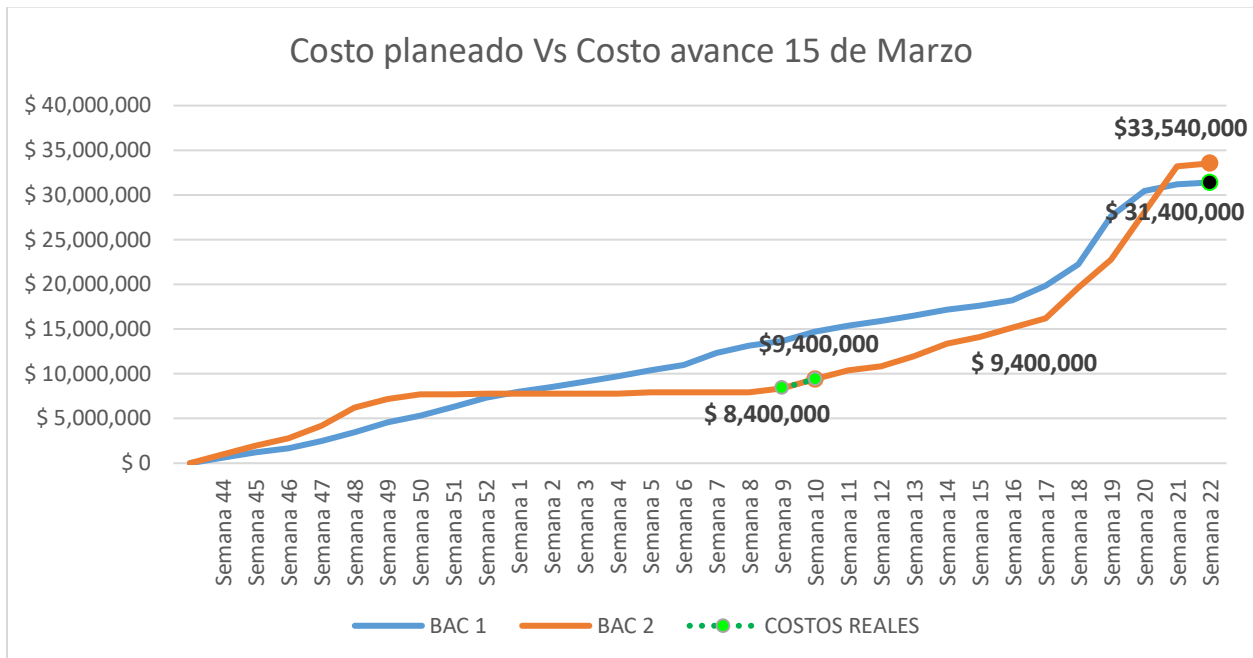
El avance de los entregables a la fecha de entrega del presente informe corresponde a un 4% con un faltante de 55% de entregables del proyecto.

El 4% corresponde a las 2 actividades completas del documento diagnóstico.

Actividades



Seguimiento costos



Los costos a fecha asociados al proyecto de entrega de este informe y según las actividades realizadas corresponde al 28% del total del presupuesto asociado al proyecto, este 28% el 25% hace parte de los gastos asociados a la planificación del proyecto y el 3% restante hace parte de los gastos de la ejecución del mismo a la fecha. Como se puede observar en la grafica los costos ven de manera perpendicular en la misma escala, debido a que se ha cumplido con lo planeado y el costo de las actividades.

SEGUIMIENTO A GESTION Y CONTROL DE LA CALIDAD

El proceso de monitoreo para medir los estándares de calidad del Proyecto se basa en la observación directa para la verificación de los estándares de calidad definidos para cada entregable al inicio, durante su desarrollo y al término de su entrega.

Para el seguimiento al Control de la Calidad a corte del 15 de Marzo se utilizó como Medida de Control la Inspección mediante la aplicación de una Lista de Chequeo basado en la Métrica de Calidad: N° de Herramientas de Diagnóstico cuyo valor objetivo es: >2, N° de investigaciones formales, valor objetivo: >10y teniendo en cuenta el cumplimiento con las Normas APA como otra característica de calidad.

MEDIDA DE CONTROL DE LA CALIDAD: INSPECCION ENTREGABLE: DOCUMENTO DIAGNOSTICO

ITEM	VALOR OBJETIVO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
N° de Herramientas Diagnósticas	>2	X		Se evidenciaron las siguientes Herramientas: - Observación - Encuestas - Investigación
N° de Investigaciones Formales	>10	X		Se evidenciaron más de 15 investigaciones formales como base de estudio para la elaboración del Documento Diagnóstico
Cumplimiento con Normas APA	100%	X		Se evidenció la aplicación de Normas APA 7° Edición donde incluye el tipo de letra Arial 11 como nueva fuente.

Seguimiento control de cambios

CONTROL DE CAMBIOS

CONTROL DE CAMBIOS		
DOCUMENTOS	VERSIÓN	% COMPLETADO
PLAN DE ALCANCE	VERSIÓN 1	100%
PLAN DE COSTOS	VERSIÓN 1	100%
PLAN DE CRONOGRAMA	VERSIÓN 1	100%
PLAN DE ADQUISICIONES	VERSIÓN 1	100%
PLAN DE RECURSOS	VERSIÓN 1	100%

Planes que tuvieron impacto al solicitar el control de cambios teniendo en cuenta que al solicitar un cambio de plan de la línea base de la planeación debido al retraso en el inicio en la ejecución del proyecto colocando en riesgo la fecha de terminación del proyecto y el incumplimiento en los entregables según el cronograma de actividades. Con el cambio en los planes subsidiarios se definen los diccionarios, EDT, plan de alcance, plan de cronograma y plan de costos.

Al generar los cambios se logra un direccionamiento adecuado a las actividades y entregables logrando un adecuado monitoreo a la ejecución

INFORME DE SEGUIMIENTO N°2

RESUMEN DEL ESTADO DEL PROYECTO

1. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE CAMBIOS

El 23 de marzo del 2022, se realiza una solicitud formal de cambio que consistió en cambiar el cronograma del Proyecto para corregir las fechas y las actividades de las cuentas de control, también se solicitó cambiar la EDT, el diccionario de la EDT de acuerdo con las modificaciones de las cuentas de control y los Planes Subsidiarios afectados por el cambio.

Se solicitó este cambio debido al retraso en la fecha de inicio de la ejecución del proyecto colocando en riesgo la fecha de terminación del proyecto y el incumplimiento en los entregables según el cronograma de actividades.

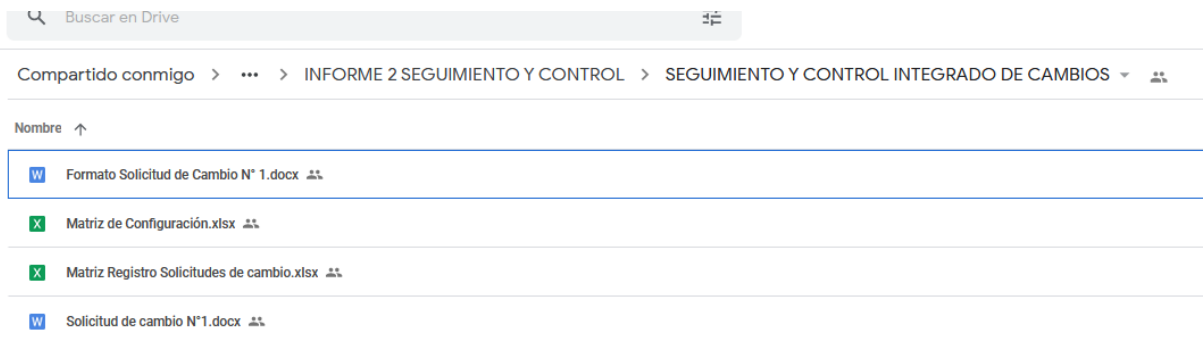
Se implementó el cambio de la siguiente manera:

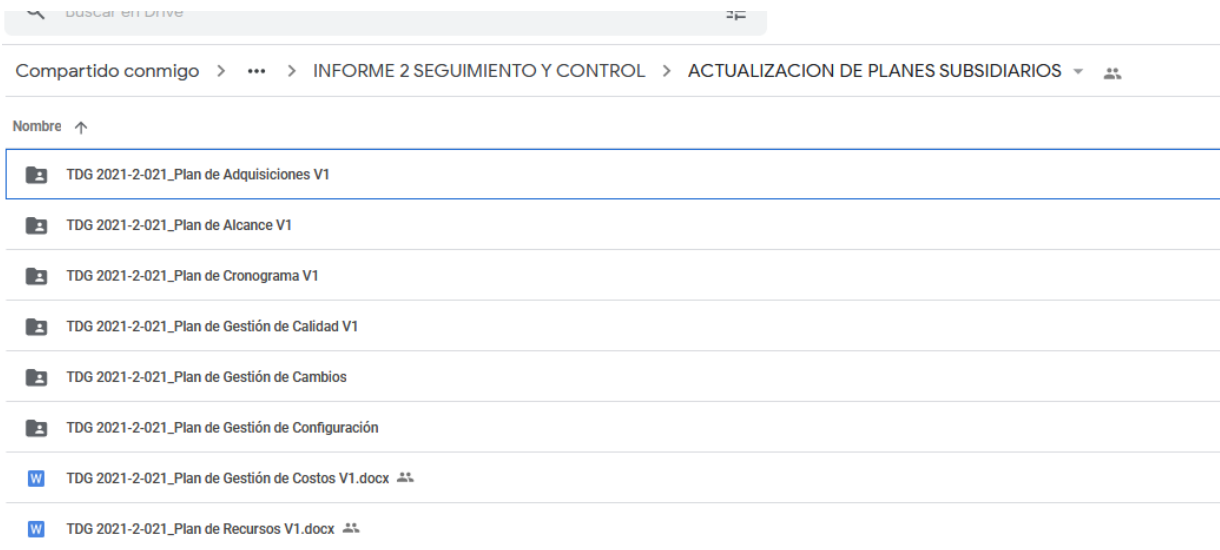
- Se modificó el Plan de Gestión de cronograma actualizando las fechas y modificando actividades.
- Se modificó el Plan de Gestión de Alcance actualizando la EDT con las actividades modificadas y desglosadas por entregable.
- Se modificó el Plan de Gestión de costos de acuerdo con las modificaciones del cronograma y de las actividades.
- Se modificó el Plan de Gestión de Calidad al incluir un nuevo requisito de calidad y su métrica respectiva; se corrigieron algunas métricas de calidad.
- Se modificó el Plan de Adquisiciones
- Se modificó el Plan de Recursos
- Se incluyó el Plan de Gestión de Cambios
- Se incluyó el Plan de Gestión de Configuración
- Se diligencia la Matriz de Registro de Solicitudes de Cambio
- Se diligencia la Matriz de Configuración

Evidencias:

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1lmzLfueAvHUQxfqRgG4Xs9RJUKS45adg> :

- Carpeta Seguimiento y Control Integrado de cambios (Formato Solicitud de Cambio #1, Gestión Solicitud de Cambio #1, Matriz de Registro Solicitudes de Cambio, Matriz de Configuración)
- Carpeta Actualización de Planes Subsidiarios



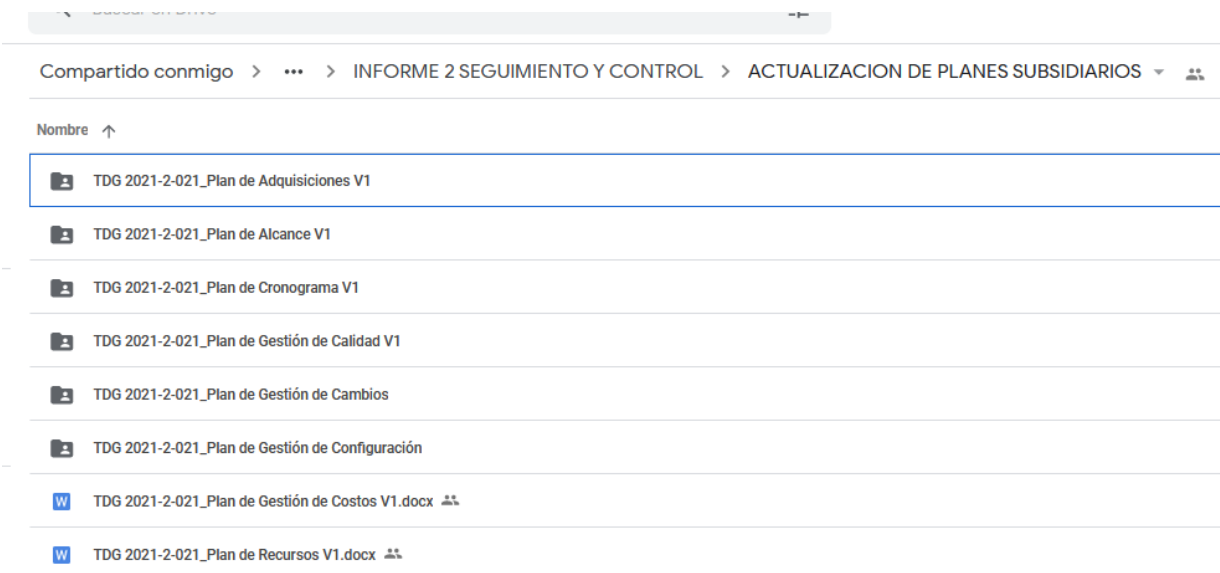


En el presente informe de seguimiento, se evidencia que al implementar el cambio solicitado se ha cumplido con las actividades y costos nuevos planificados de acuerdo con el nuevo cronograma y no ha sido necesario hasta el momento implementar ninguna técnica de recuperación.

2. ACTUALIZACIÓN DE PLANES SUBSIDIARIOS

Los planes de la Dirección del Proyecto actualizados a raíz del cambio solicitado se encuentran en la siguiente carpeta del Drive oficial:

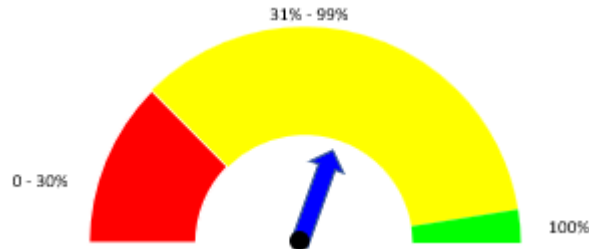
https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1h7KFU6o4Zm1Oc7V8tv_sGc_Dvyf3wWRe



3. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE ALCANCE

Avance del proyecto 15 de abril del 2022.

El entregable en la cual se encuentra el proyecto para la fecha del presente informe es de la matriz DOFA, el cual lleva un avance de un 67% y el proyecto en total lleva un avance de un 67% y de igual manera se está realizando en paralelo la actividad modelo de costos con un avance del 80%



Entregable	Ávance entregable	Ávance total
1. Libro de gerencia	94%	67%
2. Diagnostico	100%	
3. Modelo de negocio	5%	
3.1. Estudio de mercado	100%	
3.2. Documento de la propuesta de valor	100%	
3.3 Documento del modelo de costos	80%	
3.4. Matriz DOFA	67%	

Actividad / entregable	% Completado	Fecha finalizacion	Ruta critica	Dias retrado
2. Documento diagnostico	100%	sáb 19/03/22	Si	0
3.1. Estudio de mercado	100%	sáb 02/04/23	Si	0
3.2. Documento de la propuesta de valor	100%	mar 5/04/22	Si	0
1. Libro de gerencia	94%	mar 31/05/22	Si	0
3. Modelo de negocio	72%	jue 26/05/22	Si	0
3.3. Documento del modelo de costos	80%	mié 9/04/22	Si	6
3.4. Matriz DOFA	67%	mié 13/04/22	Si	1
1.4. Cierre	0%	mar 31/05/22	Si	0
3.3. Documento del modelo de costos	0%	mié 9/04/22	Si	0
3.4. Matriz DOFA	0%	mié 13/04/22	Si	0
3.5. Documento de investigacion del prototipo	0%	mié 4/05/22	Si	0
3.6. Diseño del prototipo	0%	jue 26/05/22	Si	0

Requerimientos	Aceptación	Cumplimiento
		o

Aplicación de mínimo 2 herramientas de diagnóstico	1. Observación del contexto 2. Investigación del contexto 3. Aplicación de encuestas	100%
Aplicación de cantidad mínima de encuestas mediante muestreo aleatorio simple	>50 encuestas	100%
El Estudio de mercado debe incluir la caracterización de la oferta y la demanda de productos derivados del cannabis	Se realizó el estudio de mercado a mínimo 200 empresas con sus diferentes productos a base de CBD	100%
Se realiza el cambio de entrevistas por encuestas, debido a la pandemia y que se obtendría un mayor muestreo poblacional	Entrevistas	0%
Aplicación de cantidad mínima de encuestas mediante muestreo aleatorio simple	Nº de encuestas > 97	100%

Según la anterior tabla los requerimientos que se establecieron en el plan de alcance del proyecto, los entregables hasta la fecha del presente informe se han cumplido en un 100%.

En los anteriores requerimientos se identificaron dos casos de scope creep.

1. Aplicación mínima de encuestas no se había definido la cantidad mínima de estas, debido a esto se modifica el requerimiento y se establece como mínimo 50 encuestas.
2. El requerimiento de entrevistas, no se establece el número de entrevistas.

Se cambian las entrevistas debido a la pandemia por el COVID 19 y se establecen encuestas debido a que se puede lograr un mayor muestreo poblacional. Se determina como mínimo 97 encuestas para obtener la muestra de población y nivel de confianza deseado.

4. SEGUIMIENTO A GESTIÓN Y CONTROL DE CALIDAD

El proceso de monitoreo para medir los estándares de calidad del Proyecto se basa en la observación directa para la verificación de los estándares de calidad definidos para cada entregable al inicio, durante su desarrollo y al término de su entrega.

Para el seguimiento al Control de la Calidad a corte del 01 de abril se utilizó como Medida de Control la Inspección mediante la aplicación de una Lista de Chequeo basado en la Métrica de Calidad: Nº de Herramientas de Diagnóstico cuyo valor objetivo es: >2, Nº de investigaciones formales, valor objetivo: >10, Nº de encuestas aplicadas en el Estudio de Mercado, valor objetivo: >50 y teniendo en cuenta el cumplimiento con las Normas APA como otra característica de calidad.

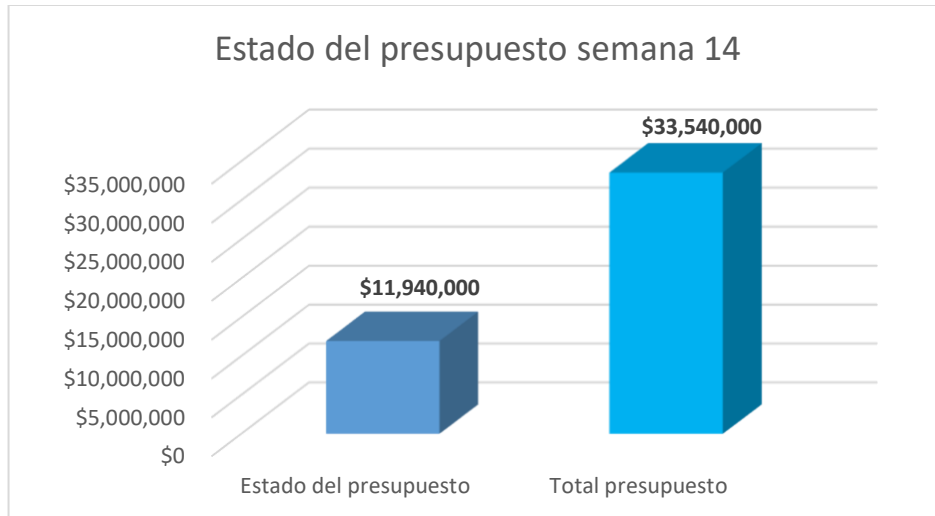
MEDIDA DE CONTROL DE LA CALIDAD: INSPECCION

ENTREGABLES: DOCUMENTO DIAGNOSTICO, ESTUDIO DE MERCADO

METRICA DE CALIDAD	VALOR OBJETIVO	RESULTADO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
N° de Herramientas Diagnósticas	>2	3	X		Se evidenciaron las siguientes Herramientas: - Observación - Encuestas - Investigación
N° de Investigaciones Formales	>10	17	X		Se evidenciaron 17 investigaciones formales como base de estudio para la elaboración del Documento Diagnóstico
N° de encuestas aplicadas	>50	97	X		Se evidencian en el Estudio de Mercado 97 encuestas aplicadas.
Cumplimiento con Normas APA	100%	X	X		Se evidenció la aplicación de Normas APA 7° Edición donde incluye el tipo de letra Arial 11 como nueva fuente.

5. SEGUIMIENTO A COSTOS REALES DEL PROYECTO

Estado del presupuesto semana 14

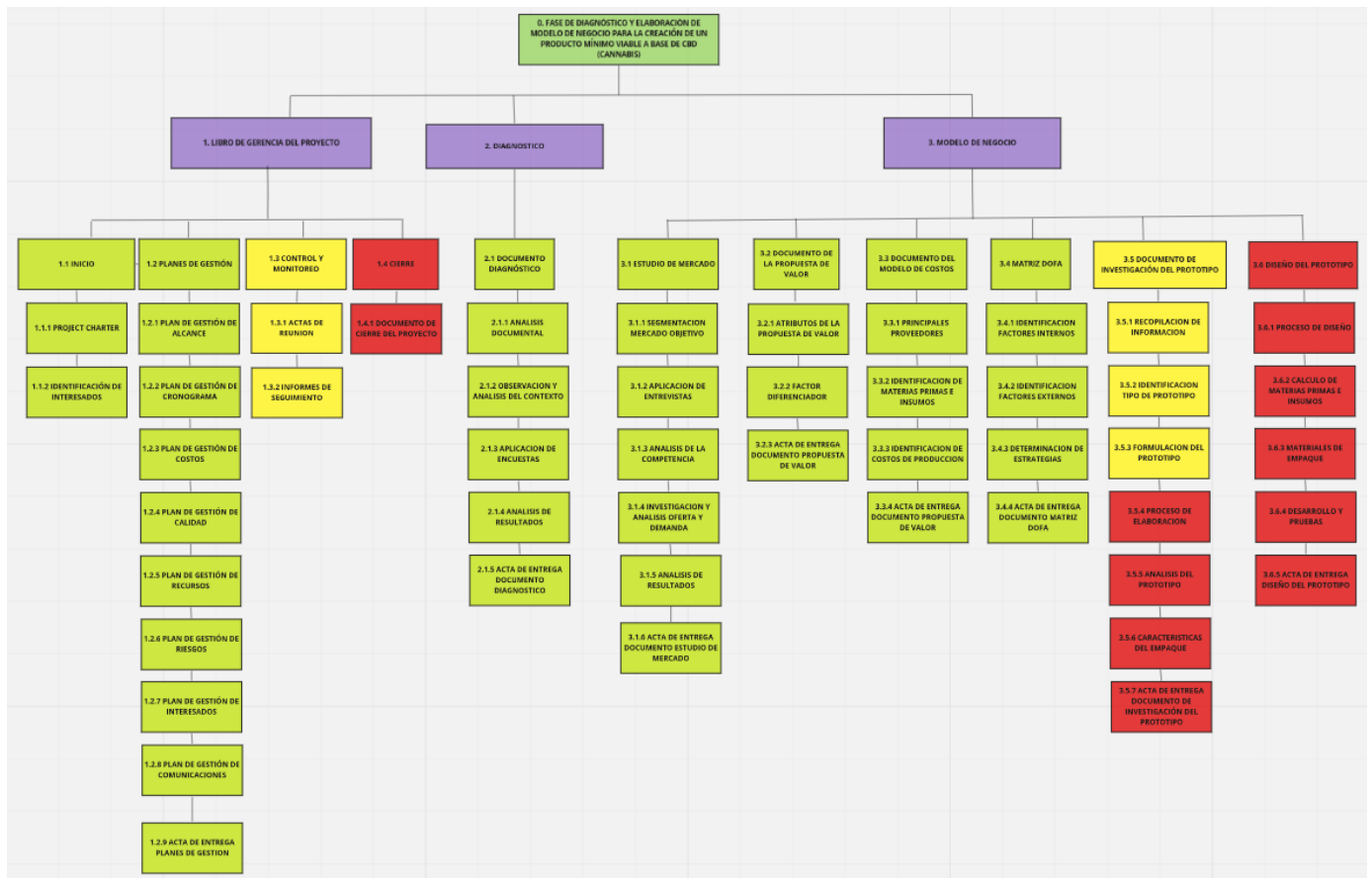


El presupuesto gastado en la semana 14, fecha en la cual se emite el informe de seguimiento del proyecto se ha gastado un 35,6% del presupuesto total de proyecto. Distribuidos como se muestra en la gráfica horas recursos.



6. EVIDENCIAS DE AVANCE DEL PRODUCTO

AVANCE DE LOS ENTREGABLES



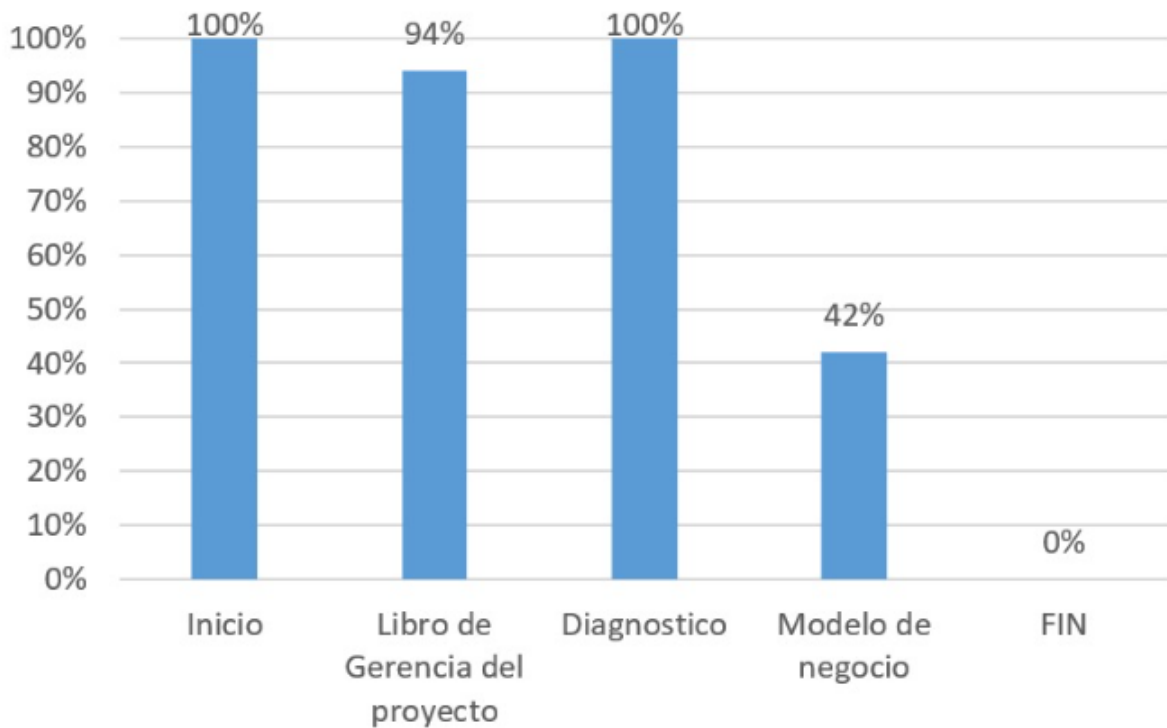
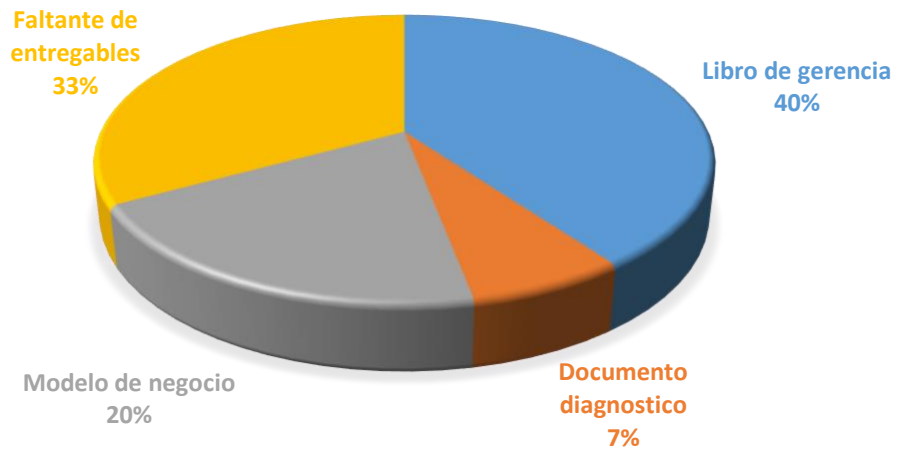
Paquetes de trabajo finalizados

Paquetes de trabajo en ejecución

Paquetes de trabajo por finalizar

Enlace: <https://miro.com/app/board/uXjVO6bAhFQ=/>

AVANCE DE LOS ENTREGABLES

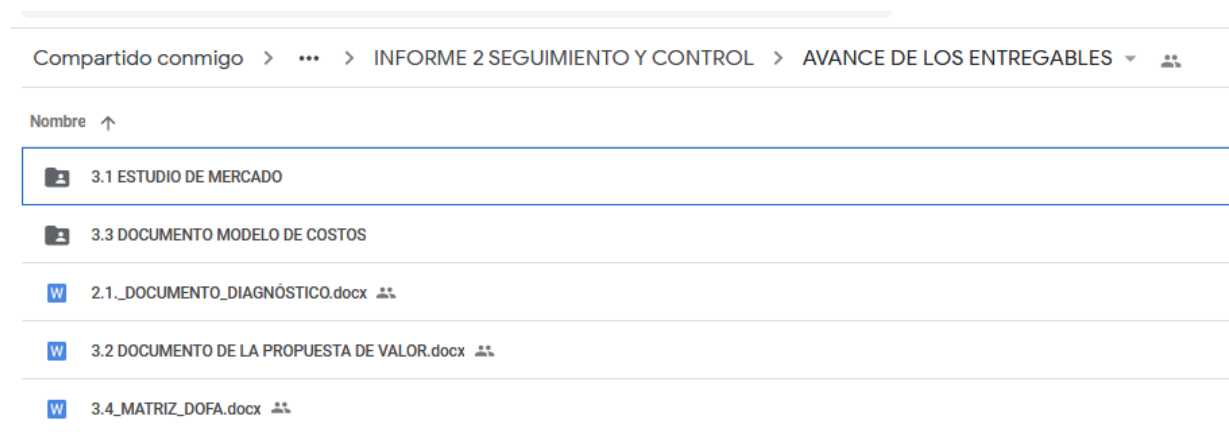


El avance de los entregables a la fecha de entrega del presente informe corresponde a un 67% con un faltante de 33% de entregables del proyecto.

El 40% corresponde al libro de gerencia del proyecto

El 7% corresponde al documento diagnóstico y al estudio de mercado las cuales para la fecha están 100% culminadas.

En la siguiente carpeta reposan los entregables finalizados y entregados a la fecha:
https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1X74Zt7kuaqs15c_JV9z0Ft3p3TBwKf26



7. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CONFIGURACION

Se verifica que en el Repositorio reposa la Versión 0 de la Planeación y la Versión 1 que corresponde a los Planes afectados por la primera solicitud de cambio efectuada, ubicados en la carpeta de Actualización de Planes Subsidiarios.

Se constata que se registra en la Matriz de Configuración la descripción del cambio solicitado, los documentos impactados y la Versión aplicada a los documentos afectados por el cambio.

- Matriz de Configuración:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1MZSyzBszLWa_VMnjIVQOr4xDcLkm1L8X/edit?usp=sharing&oid=108324055590007717539&rtpof=true&sd=true

MATRIZ DE CONFIGURACIÓN					
No. SOLICITUD	TIPO DE SOLICITUD	DESCRIPCIÓN DE LA SOLICITUD DE CAMBIO	DOCUMENTOS IMPACTADOS	FECHA VERSION	VERSION DE LOS DOCUMENTOS
1	Cambio	Se modifica la línea base del costo debido a que se modificaron y eliminaron actividades y esto genero un cambio en el costo del proyecto	Plan de costos	01/12/2022	Version 0
2	Cambio	Se modifica el cronograma ya que se modificaron las actividades de la wbs ya que tenia actividades que no tenían impacto directo con el proyecto	Plan de cronograma	01/12/2022	Version 0
3	Cambio	Se cambian la EDT y actividades que estaban contempladas en la matriz de requisitos y esto modifica el plan de alcance del proyecto	Plan de alcance	01/12/2022	Version 0
4	Ingreso	Se crea un plan para determinar los recursos del proyecto	Plan de recursos	01/12/2022	Version 0
5	Ingreso	Se Crea el plan de adquisiciones teniendo en cuenta las adquisiciones requeridas para la elaboración del cronograma	Plan de adquisiciones	01/12/2022	Version 0

8. VALOR GANADO – INDICADORES

Análisis de Indicadores: Como se observa en el anterior grafico se tiene 4 indicadores.

1) BAC 1: Corresponde a la curva S, que se obtuvo en la planeación inicial en el proyecto, la cual luego de un análisis por parte del equipo del proyecto, se realizó un control de cambios al proyecto en los planes de alcance, cronograma y costos (línea base del proyecto), debido a que se encontraron diferentes inconsistencias en las actividades inicialmente planteadas, como actividades que no debían desarrollarse y actividades que estaban repetidas, a lo cual se tomó la decisión de definir mejor las actividades del proyecto y con esto no generar reproceso. Se genera el control de cambios y esto genera en los costos una línea paralela en los costos entre la semana 51 y la semana 9. Se genera un alivio en el cronograma ya que estaba saturado por la cantidad de actividades y también se genera una liberación de recursos.

2) BAC 2: Al realizar el control de cambios en los planes de costos, cronograma y alcance, se generó la curva S final, es con la cual se están tomando los diferentes indicadores.

3) AC (Actual cost): El costo real del trabajo ejecutado del proyecto a la fecha de corte del presente informe se encuentra en la semana 14,5 y como se observa, sobrepasa el costo planeado debido al incremento del costo en las actividades por los retrasos y al aplicar el FAST TRACKING, los costos asociados al proyecto gastados hasta el momento, hay un sobrecosto de 1.200.000

4) EV (Valor ganado): El trabajo completado a la fecha de corte del presente informe y según lo presupuestado, se tenía presupuestado un valor de \$13.740.000 y se tiene un avance del 67% del proyecto, el valor ganado \$13.500.000 lo que indica que el costo del retraso de las actividades, de las tareas no realizadas (SV) es de \$240.000.

Indicadores de variación.

$$EV (\text{Avance real}) = \$ 13.500.000$$

$$AC (\text{Costo real}) = \$ 14.940.000$$

$$CV(\text{Variacion de los costos}) = EV - AC$$

$$CV = \$13.500.000 - \$14.940.000 = -1.440.000$$

El presente informe se realiza en la semana 14,5 del proyecto, la variación de costos (CV), es igual a -1.440.000, evidenciando un sobrecosto al presupuesto planeado.

$$SV(\text{Variacion del cronograma})$$

$$PV(\text{Costo presupuestado})$$

$$SV = EV - PV$$

$$SV = \$ 13.500.000 - \$ 13.740.000 = -240.000$$

El presente informe se realiza en la semana 14,5 del proyecto, la variación del cronograma evidencia un retraso en las actividades que no se realizaron las cuales

fueron identificación de costos de materia prima y costos de producción y éste retraso tiene un valor de \$-240.000.

Indicadores de desempeño o rendimiento

CPI (Indice de rendimiento de costo)

SPI (Indice de rendimiento del cronograma)

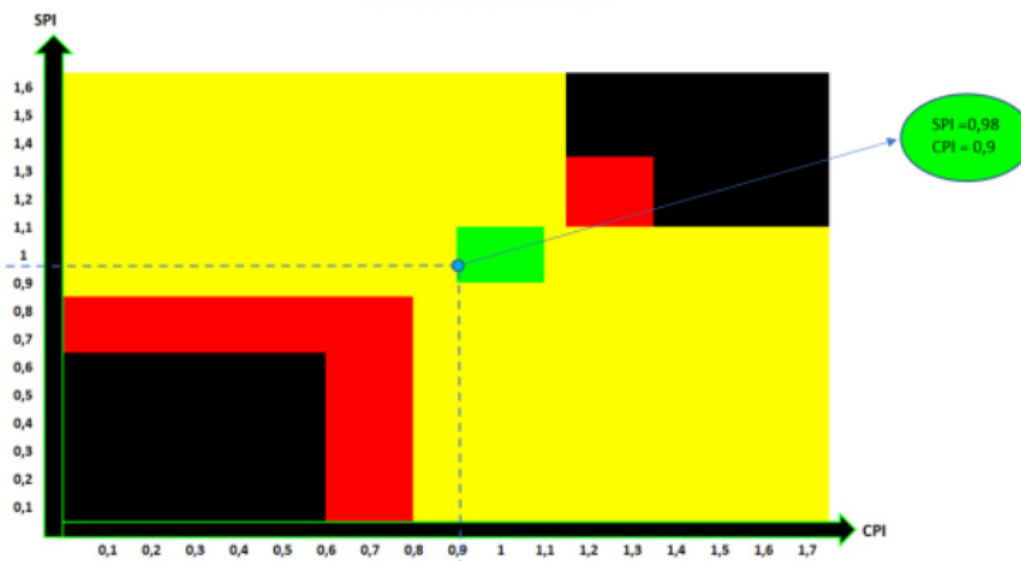
$$CPI = \frac{EV}{AC}$$

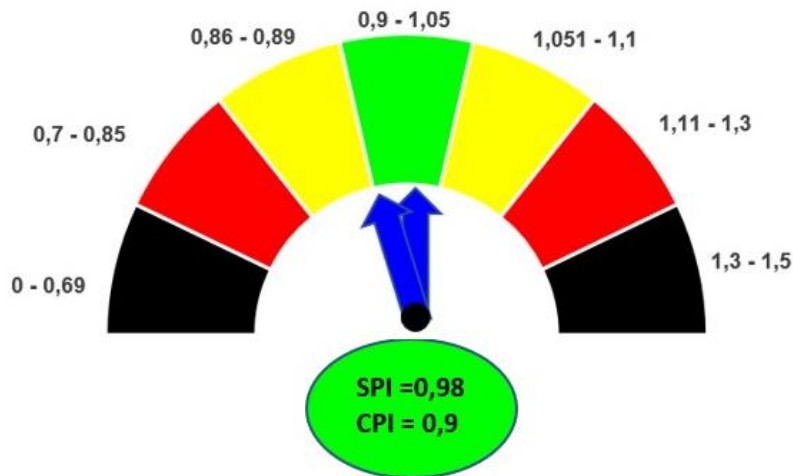
$$CPI = \frac{\$ 13.500.000}{\$ 14.940.000} = 0,90$$

$$SPI = \frac{EV}{PV}$$

$$SPI = \frac{\$ 13.500.000}{\$ 13.740.000} = 0,98$$

Tablero de control

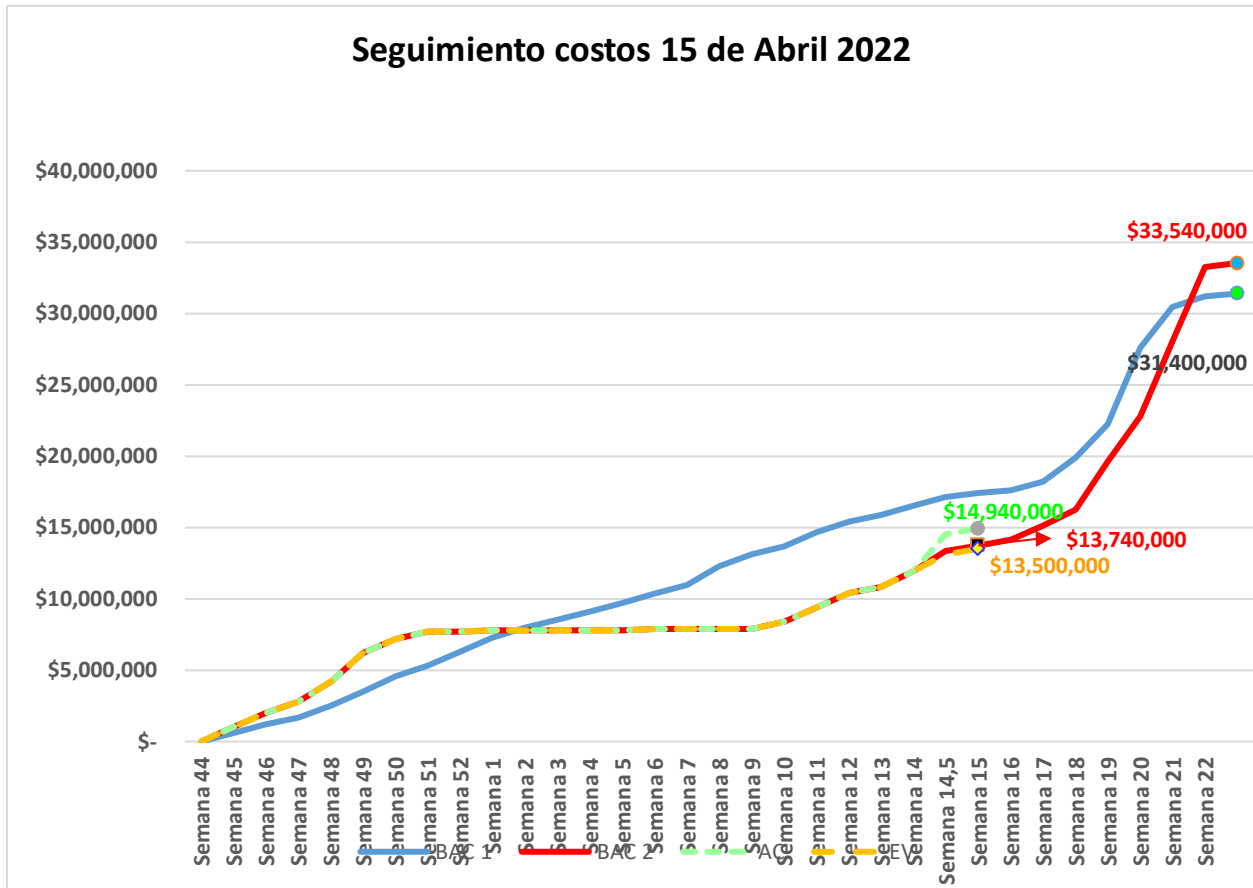




Los resultados obtenidos en los indicadores de desempeño y como se muestra en los tableros de control el indicador CPI es igual a 1, el proyecto está dentro del presupuesto establecido, y el indicador SPI =1, el proyecto está entre los tiempos establecidos y no tiene variaciones.

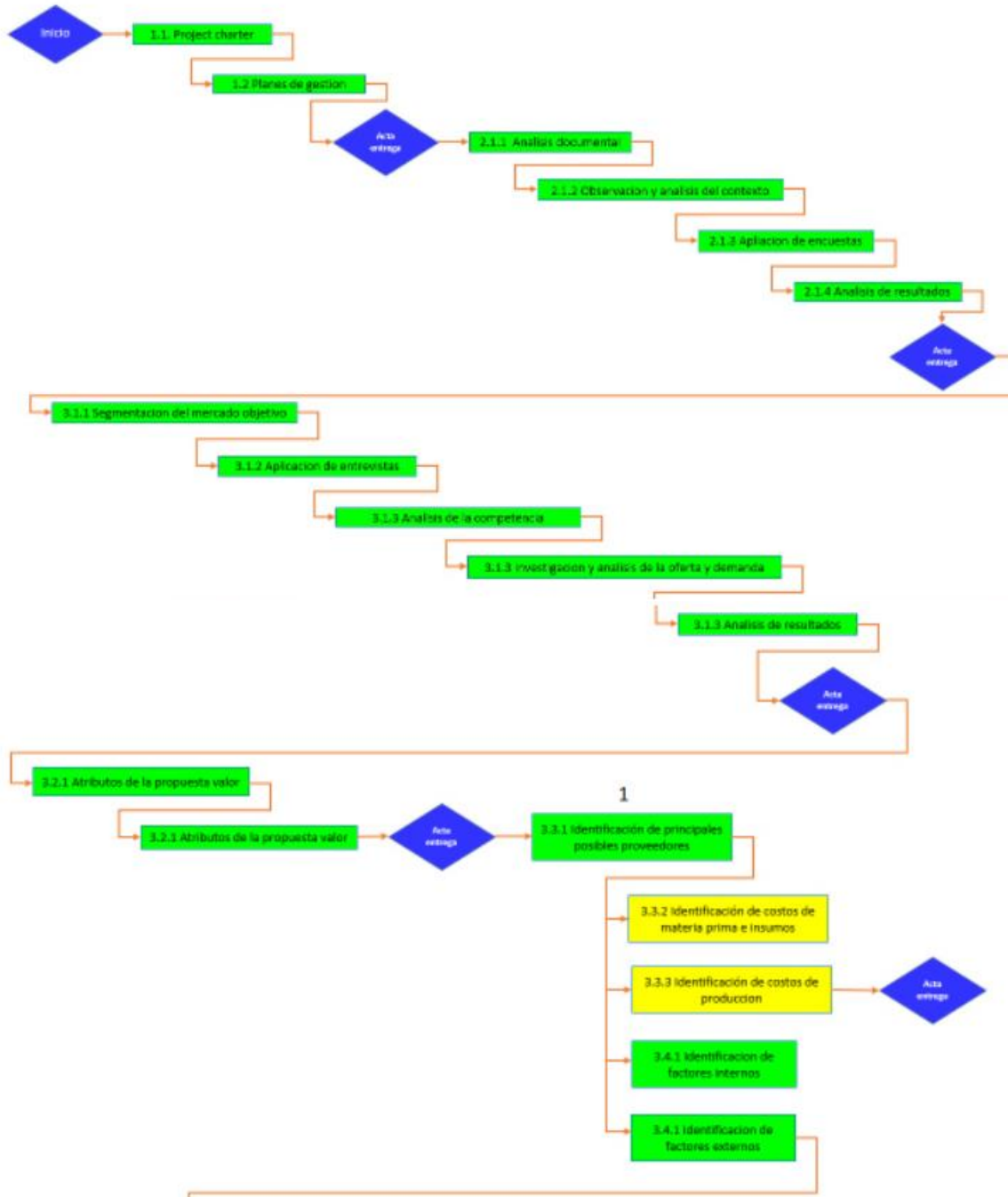
Para la fecha de corte no se toman índices de variación debido a que el proyecto se encuentra en los costos y tiempos establecidos en la planeación, y no han modificado los costos y tiempos de planeación finales.

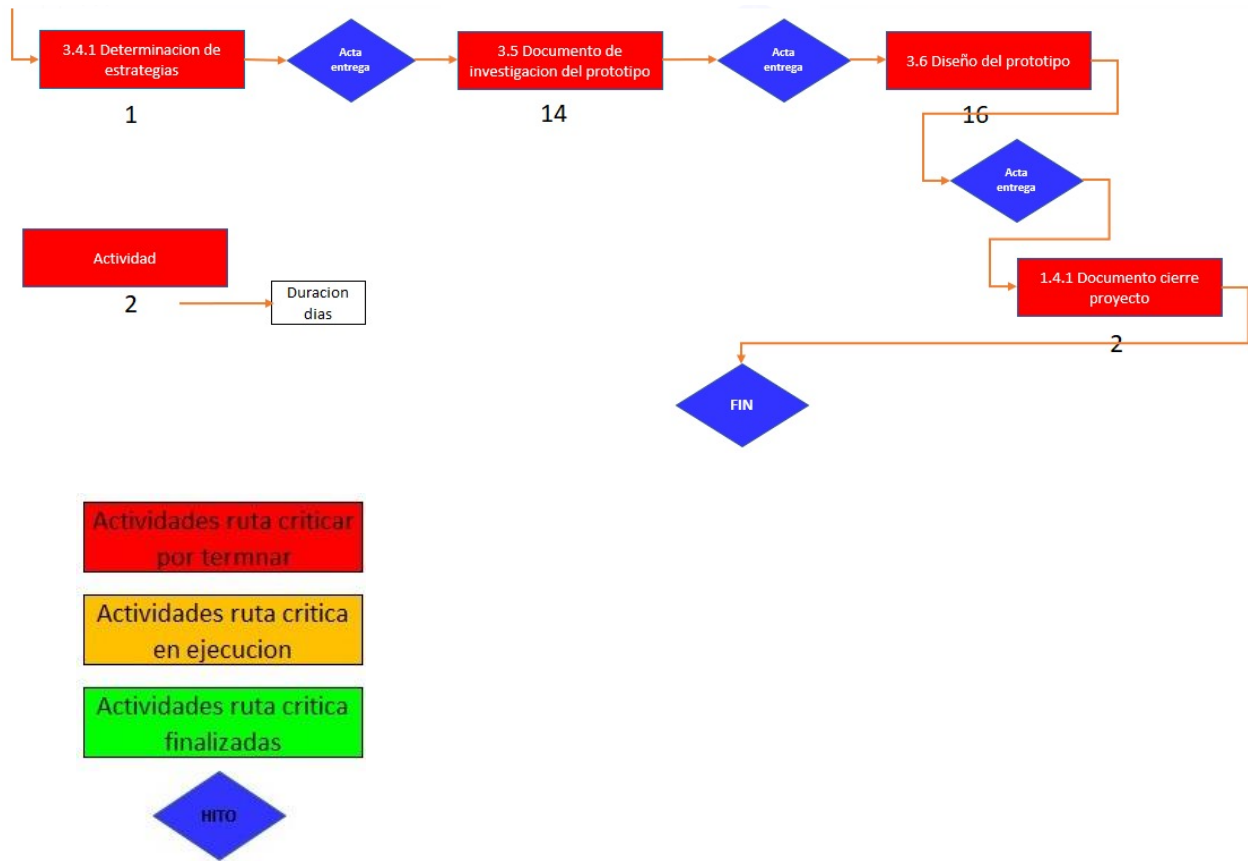
9. CURVA S CON SEGUIMIENTO AL CORTE



10. ANALISIS A LA RUTA CRITICA Y TECNICAS DE RECUPERACION

Actividades ruta crítica





Como se evidencia en la ruta crítica del proyecto a la semana 14,5, se evidencia un FAST TRACKING adelantando las actividades de “Matriz DOFA” y realizando en paralelo las actividades de Identificación de los factores internos (DF) debido a retrasos en las actividades de “identificación de costos de materia prima e insumos” e “identificación de costos de producción” se presentaron retrasos por parte de los proveedores en el envío de las cotizaciones, al no tener la empresa legalmente constituida los proveedores no le dan mayor importancia a los requerimientos.

11. LECCIONES APRENDIDAS

Código Consecutivo	LA - 001
Área de Impacto	Cronograma y Costo del proyecto
Fecha	11/ 02 / 2022
Amenaza/ Oportunidad	Oportunidad
Descripción de la situación	Luego de cerrarse la planeación, el equipo evidenció que hubo errores en las fechas de las actividades y en la descripción de varias actividades que no debían ir incluidas en el cronograma, por lo cual, se tuvo que realizar una solicitud formal de cambio.
Descripción del impacto en los objetivos del proyecto	Cronograma: Se modificaron las fechas de las actividades, pero se mantuvo la misma fecha de finalización del proyecto. Costo: Al modificarse las actividades se modificó el costo del proyecto.
Acciones	Para cumplir con las actividades del proyecto de acuerdo con el cronograma del semestre académico se realizaron las siguientes acciones: 1. Solicitud formal de cambios #1, gestión de la solicitud de cambio #1, actualización de los Planes de la Dirección del Proyecto, diligenciamiento de matriz de solicitudes de cambio y de configuración. 2. Desarrollar las actividades del proyecto a la vez que se desarrollaba el proceso formal de cambios.
Lección Aprendida	Planeación del Proyecto: La Planeación debe ser elaborada de forma completa y correcta, debe ser revisada y ajustada antes de su cierre con el fin de que la ejecución se desarrolle según lo planeado y evitar cambios drásticos que generen procesos formales de cambio que requieren más tiempo. Técnicas de Contingencia: Aumentar el esfuerzo del trabajo en equipo para cumplir con las tareas y alcanzar el objetivo.

Código Consecutivo	LA - 002
Área de Impacto	Ejecución y Gestión del Proyecto
Fecha	15/03/2022
Amenaza/ Oportunidad	Amenaza
Descripción de la situación	Durante la ejecución del proyecto se evidencia que se procrastina en el desarrollo de actividades tanto del proyecto como de la dirección del proyecto en cuanto a la elaboración de informes de seguimiento, lo cual ocasiona que se terminen desarrollando a última hora y muchas veces de forma incompleta o incorrecta.
Descripción del impacto en los objetivos del proyecto	Ejecución: Afecta la entrega de actividades del proyecto según la fecha planeada, afecta la calidad de los entregables por falta de dedicar el tiempo suficiente. Gestión del Proyecto: Afecta la calidad de los informes de seguimiento que se elaboren, afecta el trabajo en equipo por generar preocupación y estrés para cumplir con dichos informes.
Acciones	Como plan de contingencia se realizan las siguientes acciones: - El equipo de trabajo se compromete a cumplir con el cronograma de reuniones planeado y gestionado por el GP encargado de cada semana. - El equipo de trabajo se compromete a desarrollar las actividades asignadas en las fechas señaladas. - El equipo de trabajo se compromete a mejorar la comunicación para lograr el objetivo del proyecto.
Lección Aprendida	- Evitar procrastinar para cumplir con los objetivos del proyecto y de la Gerencia del Proyecto. - El GP encargado de la semana debe mantener una adecuada comunicación y una posición proactiva para mantener alineado al equipo hacia la consecución de los objetivos.

INFORME DE CIERRE

RESUMEN DEL ESTADO DEL PROYECTO

1. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE CAMBIOS

A la fecha de cierre del proyecto, solo se realizó una solicitud formal de cambio el día 23 de marzo del 2022, la cual consistió en cambiar el cronograma del Proyecto para corregir las fechas y las actividades de las cuentas de control, también se solicitó cambiar la EDT, el diccionario de la EDT de acuerdo con las modificaciones de las cuentas de control y los Planes Subsidiarios afectados por el cambio.

Se solicitó este cambio debido al retraso en la fecha de inicio de la ejecución del proyecto colocando en riesgo la fecha de terminación del proyecto y el incumplimiento en los entregables según el cronograma de actividades.

Se implementó el cambio de la siguiente manera:

- Se modificó el Plan de Gestión de cronograma actualizando las fechas y modificando actividades.
- Se modificó el Plan de Gestión de Alcance actualizando la EDT con las actividades modificadas y desglosadas por entregable.
- Se modificó el Plan de Gestión de costos de acuerdo con las modificaciones del cronograma y de las actividades.
- Se modificó el Plan de Gestión de Calidad al incluir un nuevo requisito de calidad y su métrica respectiva; se corrigieron algunas métricas de calidad.
- Se modificó el Plan de Adquisiciones
- Se modificó el Plan de Recursos
- Se incluyó el Plan de Gestión de Cambios
- Se incluyó el Plan de Gestión de Configuración
- Se diligenció la Matriz de Registro de Solicitudes de Cambio
- Se diligenció la Matriz de Configuración

Evidencias:

https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1gDfvekzEWsfX1zbKRifmBtumhFOi_Yj

:

- Carpeta Seguimiento y Control Integrado de cambios (Formato Solicitud de Cambio #1, Gestión Solicitud de Cambio #1, Matriz de Registro Solicitudes de Cambio, Matriz de Configuración)
- Carpeta Actualización de Planes Subsidiarios

En el presente informe de cierre, se evidencia que al implementar el cambio solicitado se logró cumplir con las actividades y costos nuevos planificados de acuerdo con el nuevo cronograma.

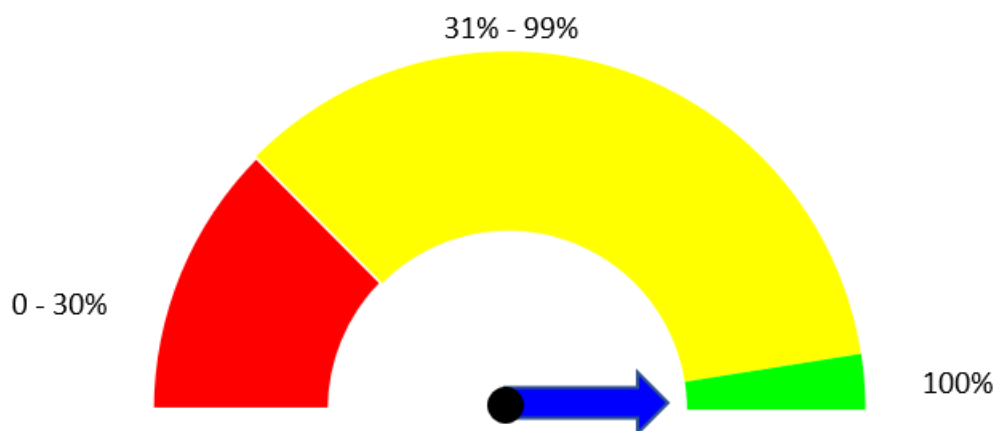
2. ACTUALIZACIÓN DE PLANES SUBSIDIARIOS

Los planes de la Dirección del Proyecto actualizados a raíz del único cambio solicitado se encuentran en la siguiente carpeta del Drive oficial:

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1fHpQIHqJG7sR5ZDz1bsRQR4vFjJAUm1o>

3. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE ALCANCE

A la fecha del presente informe, el proyecto se encuentra finalizado, presentando un alcance de las actividades y entregables del 100%.



Entregable	Avance entregable	Avance total
1. Libro de gerencia	100%	100%
2. Diagnostico	100%	
2.1 Documento Diagnostico	100%	
3. Modelo de negocio	100%	
3.1. Estudio de mercado	100%	
3.2. Documento Propuesta de Valor	100%	
3.3. Documento del modelo de costos	100%	
3.4. Matriz DOFA	100%	
3.5. Documento de investigación del prototipo	100%	
3.6. Diseño del prototipo	100%	

Requerimientos	Entregable	Aceptación	Cumplimiento
Aplicación de mínimo 2 herramientas de diagnostico	Documento Diagnóstico	1. Observación del contexto 2. Investigación del contexto 3. Aplicación de encuestas	100%
Aplicación de cantidad mínima de encuestas mediante muestreo aleatorio simple	Documento Diagnóstico	>50 encuestas	100%
El Estudio de mercado debe incluir la caracterización de la oferta y la demanda de productos derivados del cannabis	Estudio de Mercado	Se realizo el estudio de mercado a mínimo 30 empresas con sus diferentes productos a base de CBD	100%
El prototipo debe cumplir con la Normatividad Legal vigente para la fabricación de derivados de cannabis	Documento de Investigación del Prototipo	Cumplimiento al 100% con la Normatividad legal vigente para la fabricación de derivados de cannabis	100%
El Modelo de Negocio debe estar estructurado bajo la Metodología de Lean Startup	Documento Modelo de Negocio	Cumplimiento al 100% con la Metodología de Lean Startup	100%
La materia prima principal para la elaboración del prototipo debe ser CBD de cannabis	Diseño del Prototipo	Cumplimiento al 100% con la ficha técnica del CBD a emplear en el prototipo	100%

A la fecha de cierre, todos los requerimientos que se establecieron en el plan de alcance del proyecto de los entregables se han cumplido en un 100%.

Según el análisis de los requerimientos anteriores se identificó una corrupción del alcance al no definir las siguientes actividades:

1. Aplicación mínima de encuestas **no se definió** la cantidad mínima de estas, debido a esto se modifica el requerimiento y se establece como mínimo 50 encuestas.
2. El requerimiento de entrevistas, **no se definió** el número de entrevistas.
3. En la actividad de Diseño de prototipo **no se definió** el tipo de prototipo a realizar para establecerlo como requerimiento.
4. En la actividad de Desarrollo y Pruebas del prototipo **no se definió** la cantidad a entregar del prototipo mínimo viable y también establecerla como requerimiento.

Las acciones que se tomaron para los dos primeros casos fueron: cambiar las entrevistas debido a la pandemia por el COVID 19 y se establecieron encuestas debido a que se puede lograr un mayor muestreo poblacional. Se determinó como mínimo 97 entrevistas para obtener la muestra de población y nivel de confianza deseado.

Respecto a los casos 3 y 4, para evitar que esta corrupción del alcance afectara la culminación exitosa del proyecto se implementaron las siguientes acciones correctivas:

- En el Diseño del Prototipo se hizo la investigación de los diferentes tipos de prototipo en proyectos y se seleccionó el que mejor se ajustó a las características del prototipo planificado.
- En la etapa de Desarrollo y pruebas, en común acuerdo con el equipo del proyecto se estableció la cantidad mínima de bebidas a elaborar.

4. SEGUIMIENTO A GESTIÓN Y CONTROL DE CALIDAD

El proceso de monitoreo para medir los estándares de calidad del Proyecto se basa en la observación directa para la verificación de los estándares de calidad definidos para cada entregable al inicio, durante su desarrollo y al término de su entrega.

Para el seguimiento al Control de la Calidad se utilizó como Medida de Control la Inspección, mediante la aplicación de Listas de Chequeo basadas en las siguientes Métricas de Calidad:

- N° de Herramientas de Diagnóstico cuyo valor objetivo es: >2.
- N° de investigaciones formales, valor objetivo: >10.
- N° de encuestas aplicadas en el Estudio de Mercado, valor objetivo: >50
- Cumplimiento con Normas APA, valor objetivo: 100%
- Cumplimiento con la Normatividad actual, valor objetivo: ≥99%
- Cumplimiento de requisitos en la ficha técnica (Contenido de cannabinoides), valor objetivo: ≥99%

MEDIDA DE CONTROL DE LA CALIDAD: INSPECCION

ENTREGABLES: DOCUMENTO DIAGNOSTICO, ESTUDIO DE MERCADO

METRICA DE CALIDAD	VALOR OBJETIVO	RESULTADO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
N° de Herramientas Diagnósticas	>2	3	X		Se evidenciaron las siguientes Herramientas: - Observación

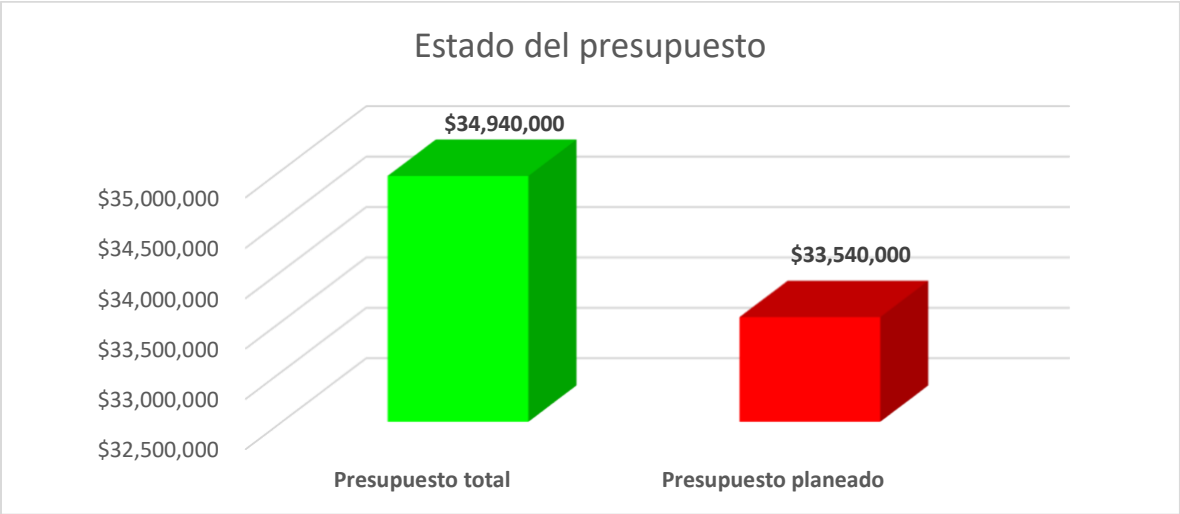
					- Encuestas - Investigación
N° de Investigaciones Formales	>10	17	X		Se evidenciaron 17 investigaciones formales como base de estudio para la elaboración del Documento Diagnóstico
N° de encuestas aplicadas	>50	97	X		Se evidencian en el Estudio de Mercado 97 encuestas aplicadas.
Cumplimiento con Normas APA	100%	X	X		Se evidenció la aplicación de Normas APA 7° Edición donde incluye el tipo de letra Arial 11 como nueva fuente.
Cumplimiento con la Normatividad actual	≥99%	100%	X		El Documento de investigación del prototipo donde se especifica la cantidad y tipo de CBD a emplear cumple con la Normatividad Legal vigente para la fabricación de derivados de cannabis. Así mismo, el prototipo elaborado se basó en dicha investigación donde se tuvieron en cuenta las cantidades estipuladas para cumplir con la Normatividad actual.

Cumplimiento de requisitos en la ficha técnica (Contenido de cannabinoides)	≥99%	100%	X		Se verificó en la ficha técnica suministrada por el proveedor que el CBD cumplía con los siguientes requisitos: - Aislado (libre de THC y otros cannabinoides) - Contenido de CBD al 70% - Hidrosoluble
---	------	------	---	--	--

En retrospectiva, al identificar una corrupción del alcance no se identifica una de las métricas de Control de Calidad importantes para medir en el proyecto como es: N° de unidades de prototipo: N° de unidades entregadas / N° de unidades planificadas X 100.

5. SEGUIMIENTO A COSTOS REALES DEL PROYECTO

Estado del presupuesto semana 22 (Final proyecto)



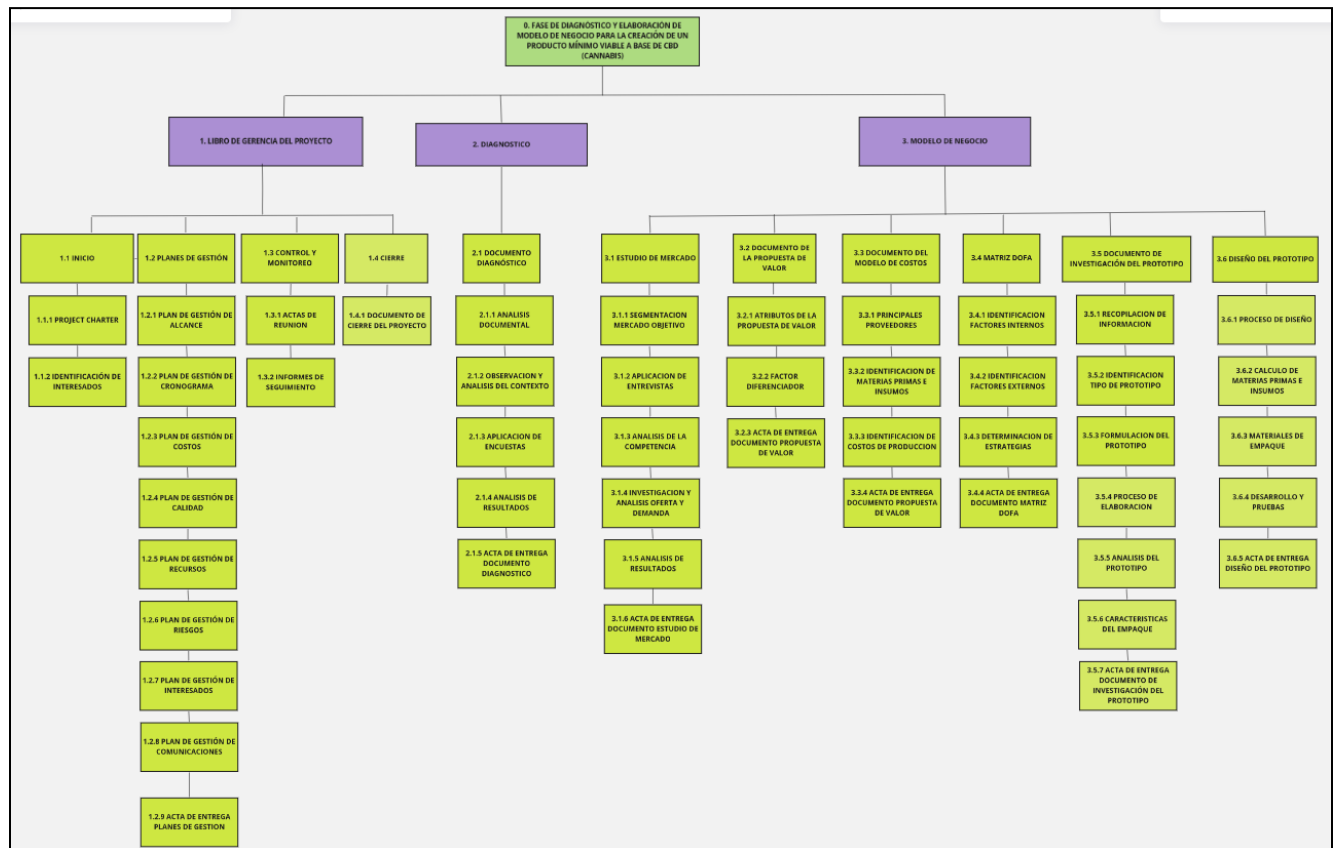
A la fecha de este informe, semana 22, el proyecto presentó un sobrecosto de un 4% correspondiente a un valor de \$1.400.000 debido al incremento del costo de las actividades que presentaron retraso. (Ver análisis y conclusiones de Valor Ganado).

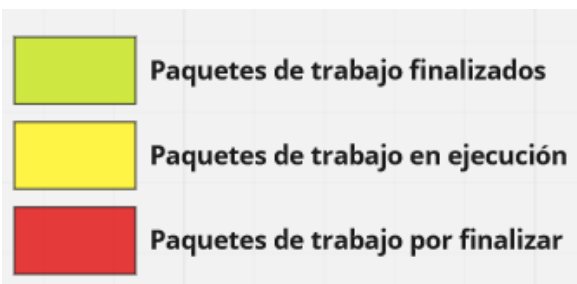
En la siguiente gráfica se observa el total de horas ejecutadas por cada uno de los recursos.



6. EVIDENCIAS DE AVANCE DEL PRODUCTO

En la siguiente gráfica se muestra el avance del producto a la fecha del presente informe:





Enlace: <https://miro.com/app/board/uXjVO6bAhFQ=/>

A la fecha de entrega del presente informe se ha avanzado en el 100% de los entregables donde el 43% corresponde al libro de gerencia del proyecto, el 7% al documento diagnóstico y el 50% al Modelo de Negocio.

En la siguiente carpeta reposan los entregables finalizados:

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1a0Zg4JXlxCP-tGaFaoRsL1a2P5UIWNHp>

7. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CONFIGURACION

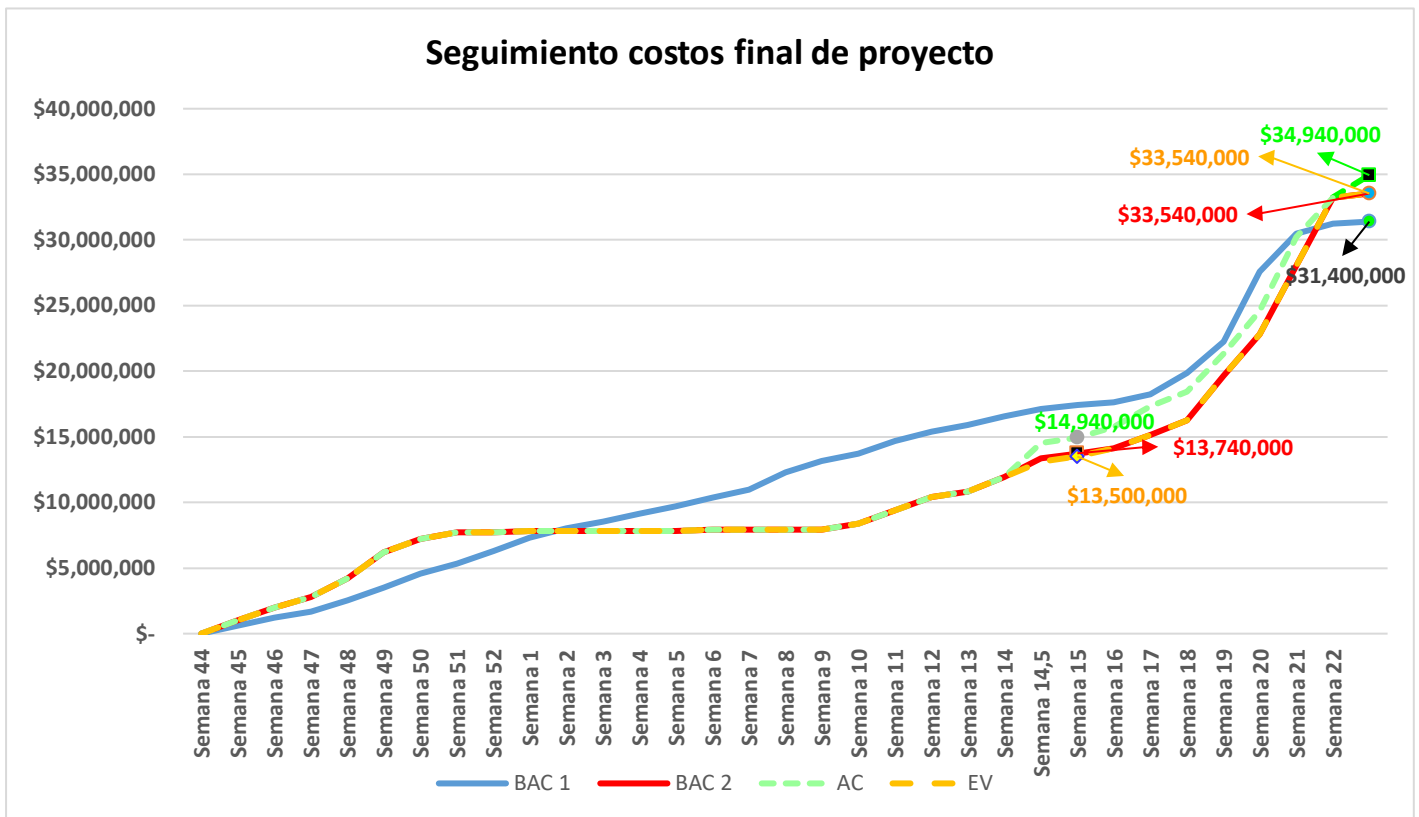
Se verifica que en el Repositorio reposa la Versión 0 de la Planeación y la Versión 1 que corresponde a los Planes afectados por la primera Solicitud Integrada de Cambios, ubicada en la carpeta de Actualización de Planes Subsidiarios.

Se constata que se registra en la Matriz de Configuración la descripción del cambio solicitado, los documentos impactados y la Versión aplicada.

- Matriz de Configuración:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1EC_jQgfphpGbCpfZfUSEZq9-Zdz93Xgt/edit#gid=522625473

8. VALOR GANADO – INDICADORES – CURVA S



Análisis de Indicadores: Como se observa en el anterior grafico se tiene 4 indicadores.

1) BAC 1: Corresponde a la curva S, que se obtuvo en la planeación inicial en el proyecto, la cual luego de un análisis por parte del equipo del proyecto, se realizó un control de cambios al proyecto en los planes de alcance, cronograma y costos (línea base del proyecto), debido a que se encontraron diferentes inconsistencias en las actividades inicialmente planteadas, como actividades que no debían desarrollarse y actividades que estaban repetidas, a lo cual se tomó la decisión de definir mejor las actividades del proyecto y con esto no generar reproceso. Se genera el control de cambios y esto genera en los costos una línea paralela en los costos entre la semana 51 y la semana 9. Se genera un alivio en el cronograma ya que estaba saturado por la cantidad de actividades y también se genera una liberación de recursos.

2) BAC 2: Al realizar el control de cambios en los planes de costos, cronograma y alcance, se generó la curva S final, es con la cual se están tomando los diferentes indicadores.

3) AC (Actual cost): De acuerdo con el trabajo completado a la fecha final del proyecto, se culmina el proyecto con un sobrecosto de \$1.400.000 que corresponde al 4% del BAC, ocasionado por el atraso de las actividades que no se ejecutaron en la duración establecida según el cronograma estas fueron:

- 3.3.2. Identificación de materia prima e insumos (5 días de atraso)
- 3.3.3. Identificación de costos de producción (5 días de atraso)
- 3.5.2. Identificación tipo de prototipo (1 día de atraso)
- 3.6.3. Etapa de materiales para la elaboración del prototipo (4 días de atraso)
- 3.6.4. Etapa desarrollo y pruebas del prototipo (2 días de atraso)

Se presentó un ahorro de \$1.600.000 en las actividades de etapa de cálculos del prototipo y etapa de desarrollo y pruebas por el costo de juicio de expertos, ya que se tenía un costo planeado de \$14.400.000 y se redujeron estas a \$6.000.000. De esta forma se lograron minimizar los costos asociados al implementar herramienta como FAST TRACKING Y CRASHING en las actividades para poder cumplir con el cronograma establecido, por ende, se da un sobrecosto del 4% en el proyecto. Con este sobre costo el AC es de \$34.940.000.

4) EV (Valor ganado): El trabajo completado a la fecha final del proyecto, según lo presupuestado, correspondía a un valor planeado (VP) de \$33.540.000.

El proyecto a la fecha tiene un avance del 100%, el valor ganado (EV) corresponde a \$33.540.000. esto indica que el costo asociado el avance de las actividades se ha completado en un 100% dando por culminado la totalidad de los entregable y del proyecto.

Indicadores de variación.

$$EV (\text{Avance real}) = \$ 33.540.000$$

$$AC (\text{Costo real}) = \$ 34.940.000$$

$$CV (\text{Variación de los costos}) = EV - AC$$

$$CV = \$33.540.000 - \$34.940.000 = -1.400.000$$

El presente informe se realiza en la semana 22 del proyecto (fin del proyecto), la variación de costos (CV), es igual a -1.400.000, evidenciando un sobrecosto al presupuesto planeado.

$$SV (\text{Variación del cronograma})$$

$$PV (\text{Costo presupuestado})$$

$$SV = EV - PV$$

$$SV = \$ 33.540.000 - \$ 33.540.000 = 0$$

Indicadores de desempeño o rendimiento

CPI (Indice de rendimiento de costo)

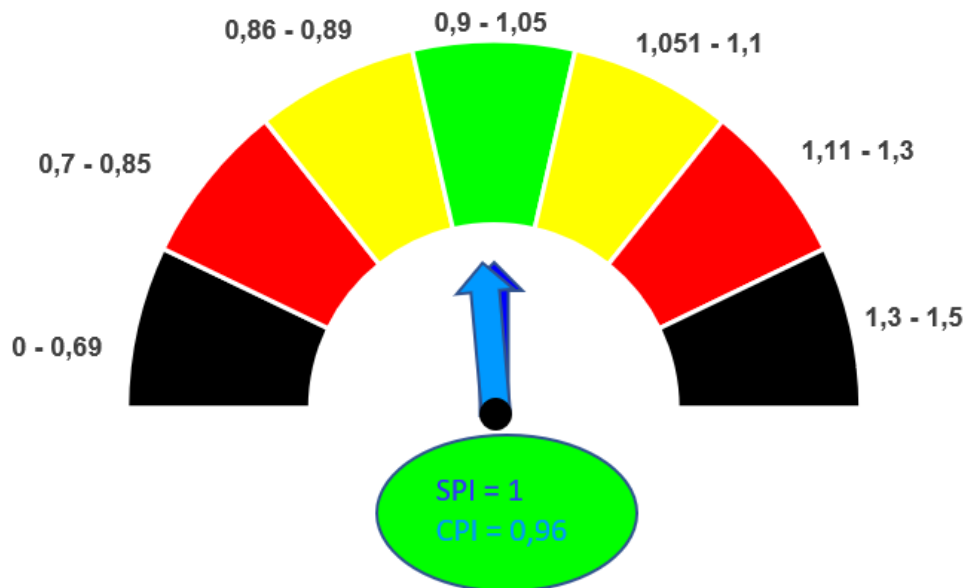
SPI (Indice de rendimiento del cronograma)

$$CPI = \frac{EV}{AC}$$

$$CPI = \frac{\$ 33.540.000}{\$ 34.940.000} = 0,96$$

$$SPI = \frac{EV}{PV}$$

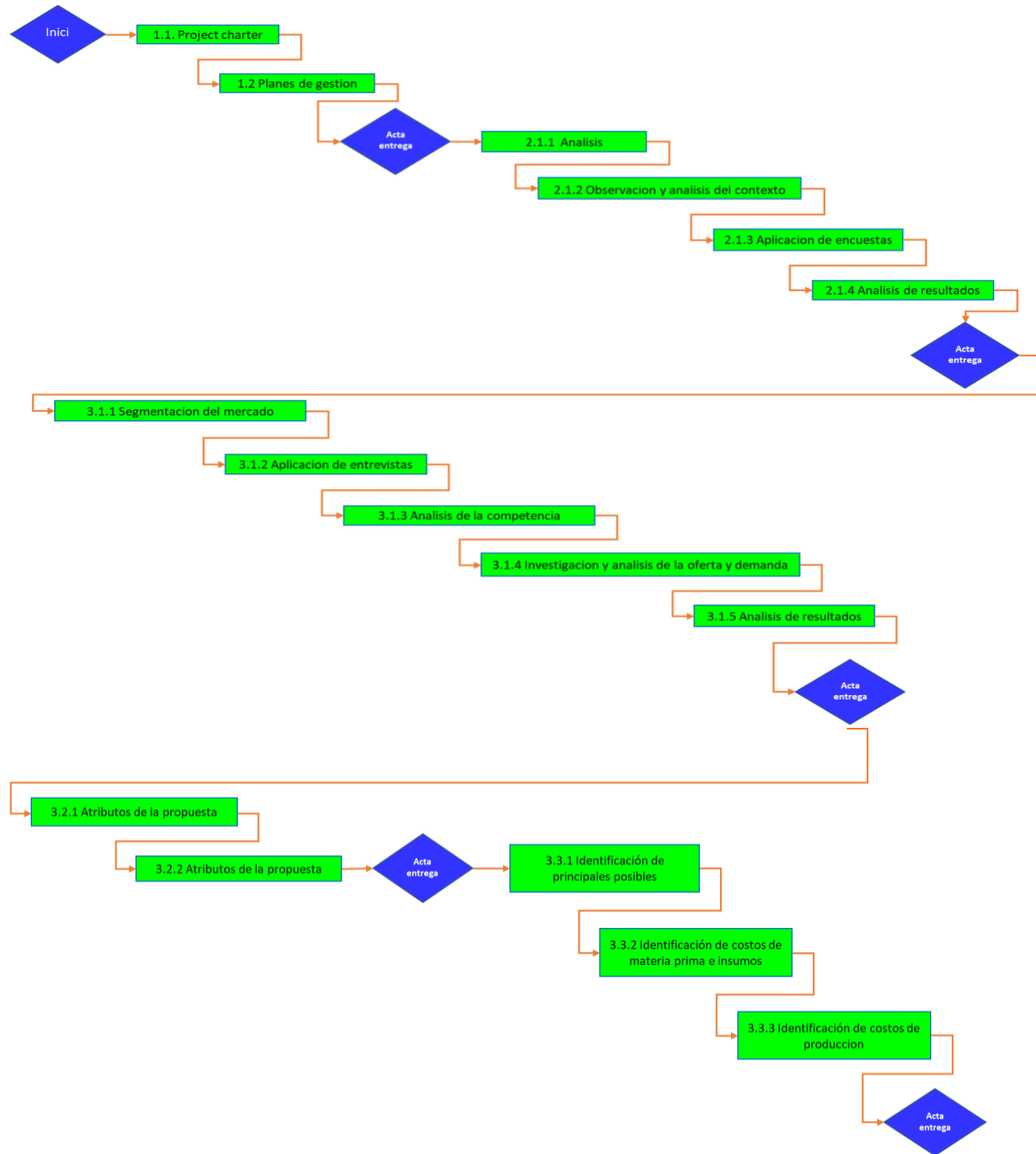
$$SPI = \frac{\$ 33.540.000}{\$ 33.540.000} = 1$$

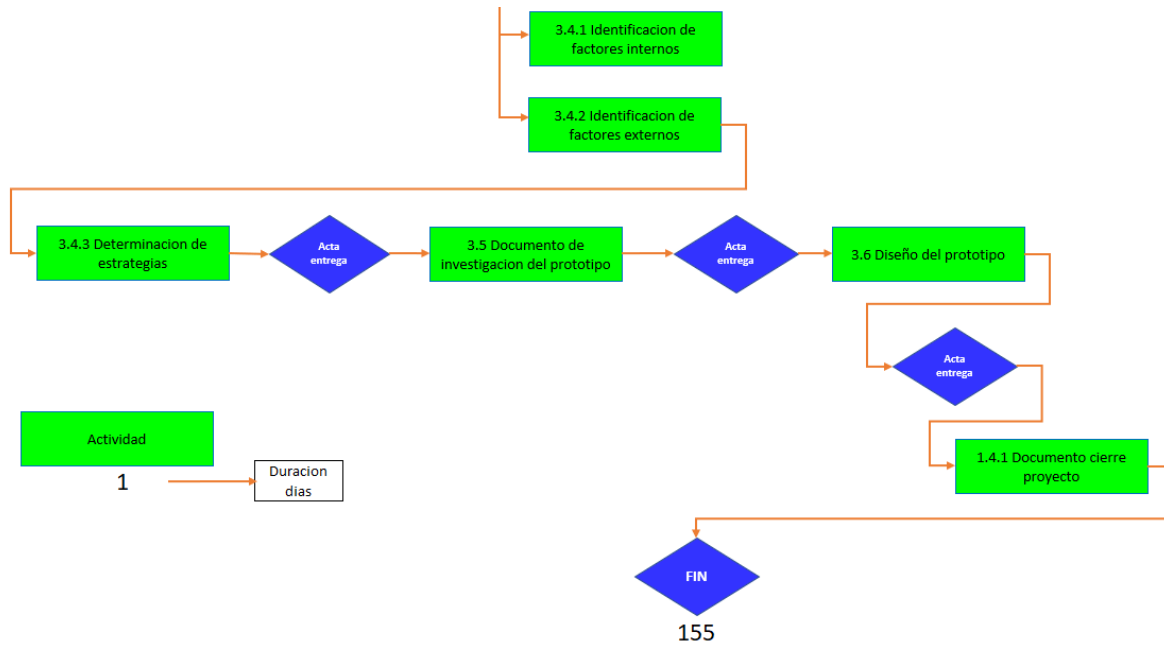


Los resultados obtenidos en los indicadores de desempeño y como se muestra en los tableros de control el indicador CPI es igual a 0,96, el indicador evidencia que el proyecto tuvo un sobrecosto del 4% que corresponde al costo de las actividades atrasadas; el indicador SPI evidencia que el proyecto cumplió con todas las actividades y entregables en un 100%; en la planeación se estableció una tolerancia del 10% tanto en costos como en tiempo que corresponde a la reserva de gestión.

9. ANALISIS A LA RUTA CRITICA Y TECNICAS DE RECUPERACION

Actividades ruta crítica





ACTIVIDADES RUTA CRÍTICA FINALIZADAS

ACTIVIDADES RUTA CRÍTICA EN EJECUCION

ACTIVIDADES RUTA CRÍTICA POR TERMINAR



Según el análisis a la ruta crítica al finalizar el proyecto, se presentaron retrasos en las siguientes actividades: 3.4. “Matriz DOFA”, 3.3.2. Identificación de materia prima e insumos, 3.3.3. Identificación de costos de producción, 3.5.2. Identificación tipo de prototipo, 3.6.3. Etapa de materiales para la elaboración del prototipo y 3.6.4. Etapa desarrollo y pruebas del prototipo. Como técnica de recuperación de tiempo se implementó Fast Tracking realizando actividades en paralelo, las cuales no generaban dependencia entre ellas. Adicionalmente, en la actividad Etapa desarrollo y pruebas del prototipo se implementó Crasching asignando recursos adicionales para completar la actividad a tiempo.

A la fecha de cierre, todas las actividades de la Ruta Crítica se encuentran finalizadas.

10. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE RIESGOS

RIESGO	VALORACION DE LA PROBABILIDAD	Riesgo residual	ESTADO	OBSERVACIONES
Retiro del Sponsor del Proyecto.	BAJO	BAJO	CERRADO	
Cambio de la Normatividad relacionada con productos derivados de Cannabis.	MEDIO	BAJO	CERRADO	
El costo del prototipo excede el valor estimado del presupuesto	BAJO	BAJO	CERRADO MATERIALIZADO	Al materializarse el riesgo se buscó el apoyo de un ente externo donde fue posible reducir el costo inicial contemplado, lográndose un ahorro en el costo de ésta actividad
La propuesta de valor podría no tener un factor diferenciador identificado	BAJO	BAJO	CERRADO	
Inviabilidad técnica del prototipo resultante del modelo de negocio	BAJO	BAJO	CERRADO	
Pérdida de la información del proyecto	BAJO	BAJO	CERRADO	
Fallas de calidad en la elaboración de prototipo	BAJO	BAJO	CERRADO	
Retiro de gerentes de proyecto	BAJO	BAJO	CERRADO	
Pérdida o vencimiento de licencias por parte del proveedor	BAJO	BAJO	CERRADO	
Incumplimiento de especificaciones en la materia prima	BAJO	BAJO	CERRADO	
Retraso en la elaboración el prototipo	MEDIO	BAJO	CERRADO MATERIALIZADO	Teniendo en cuenta que había un retraso en ésta actividad, previamente se contrataron dos recursos adicionales para realizar la actividad con un incremento de \$2.000.000. Este costo fue asumido por la reserva de Gestión por lo cual no fue necesario afectar la Reserva de Contingencia.
Dificultades en la búsqueda de proveedor especializado	BAJO	BAJO	CERRADO	

A la fecha de cierre del proyecto, los 13 riesgos que se identificaron en la Planeación se encuentran cerrados.

En el siguiente link se puede observar la matriz de trazabilidad donde se identifican los riesgos cerrados y los materializados:
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/10aUls3dS8Bk5VdBCmdOStzQeqZQBtTVd/edit#gid=232309504>

11. LECCIONES APRENDIDAS

Código Consecutivo	LA - 001
--------------------	----------

Área de Impacto	Cronograma y Costo del proyecto
Fecha	11/02/2022
Amenaza/ Oportunidad	Oportunidad
Descripción de la situación	Luego de cerrarse la planeación, el equipo evidenció que hubo errores en las fechas de las actividades y en la descripción de varias actividades que no debían ir incluidas en el cronograma, por lo cual, se tuvo que realizar una solicitud formal de cambio.
Descripción del impacto en los objetivos del proyecto	Cronograma: Se modificaron las fechas de las actividades, pero se mantuvo la misma fecha de finalización del proyecto. Costo: Al modificarse las actividades se modificó el costo del proyecto.
Acciones	Para cumplir con las actividades del proyecto de acuerdo con el cronograma del semestre académico se realizaron las siguientes acciones: 1. Solicitud formal de cambios #1, gestión de la solicitud de cambio #1, actualización de los Planes de la Dirección del Proyecto, diligenciamiento de matriz de solicitudes de cambio y de configuración. 2. Desarrollar las actividades del proyecto a la vez que se desarrollaba el proceso formal de cambios.
Lección Aprendida	Planeación del Proyecto: La Planeación debe ser elaborada de forma completa y correcta, debe ser revisada y ajustada antes de su cierre con el fin de que la ejecución se desarrolle según lo planeado y evitar cambios drásticos que generen procesos formales de cambio que requieren más tiempo. Técnicas de Contingencia: Aumentar el esfuerzo del trabajo en equipo para cumplir con las tareas y alcanzar el objetivo.

Código Consecutivo	LA - 002
--------------------	-----------------

Área de Impacto	Ejecución y Gestión del Proyecto
Fecha	15/03/2022
Amenaza/ Oportunidad	Amenaza
Descripción de la situación	Durante la ejecución del proyecto se evidencia que se procrastina en el desarrollo de actividades tanto del proyecto como de la dirección del proyecto en cuanto a la elaboración de informes de seguimiento, lo cual ocasiona que se terminen desarrollando a última hora y muchas veces de forma incompleta o incorrecta.
Descripción del impacto en los objetivos del proyecto	Ejecución: Afecta la entrega de actividades del proyecto según la fecha planeada, afecta la calidad de los entregables por falta de dedicar el tiempo suficiente. Gestión del Proyecto: Afecta la calidad de los informes de seguimiento que se elaboren, afecta el trabajo en equipo por generar preocupación y estrés para cumplir con dichos informes.
Acciones	Como plan de contingencia se realizan las siguientes acciones: - El equipo de trabajo se compromete a cumplir con el cronograma de reuniones planeado y gestionado por el GP encargado de cada semana. - El equipo de trabajo se compromete a desarrollar las actividades asignadas en las fechas señaladas. - El equipo de trabajo se compromete a mejorar la comunicación para lograr el objetivo del proyecto.
Lección Aprendida	- Evitar procrastinar para cumplir con los objetivos del proyecto y de la Gerencia del Proyecto. - El GP encargado de la semana debe mantener una adecuada comunicación y una posición proactiva para mantener alineado al equipo hacia la consecución de los objetivos.

Código Consecutivo	LA - 003
--------------------	-----------------

Área de Impacto	Alcance del Proyecto
Fecha	08/ 06 / 2022
Amenaza/ Oportunidad	Amenaza
Descripción de la situación	Durante el desarrollo de la actividad de Desarrollo y Pruebas perteneciente al último entregable del Diseño del Prototipo, que fue tercerizado, fue tedioso el proceso de hacer seguimiento y ejercer presión para la elaboración del prototipo con el fin de cumplir a tiempo con el entregable.
Descripción del impacto en los objetivos del proyecto	Hubo un retraso de 2 días en la actividad de Desarrollo y Pruebas ya que la persona encargada tuvo dificultades para cumplir en el tiempo establecido, éste retraso fue cubierto por la reserva de gestión.
Acciones	Para lograr que el desarrollo del prototipo se ejecutara se realizaron las siguientes acciones: 1. Facilitar la logística del proceso con relación a entrega de insumos, entregar y recordar instrucciones detalladas, entregar gráfico ejemplo del proceso a seguir. 2. Establecer comunicación diaria vía telefónica y vía wasap con el fin de ejercer presión.
Lección Aprendida	Planeación del Proyecto: En la planeación se recomienda asegurarse que los entregables sean alcanzables con respecto al tiempo de duración del proyecto y con relación a su grado de dificultad; así mismo, que su desarrollo, en lo posible no esté sujeto a un tercero sino al equipo del proyecto; en dado caso de tener que tercerizar, asegurar su cumplimiento mediante un contrato formal donde se estipulen fechas de entrega. Técnicas de Contingencia: Establecer una comunicación asertiva y convincente con el maquilador para lograr el desarrollo del prototipo.

Código Consecutivo	LA - 004
--------------------	-----------------

Área de Impacto	Alcance del Proyecto
Fecha	08/ 06 / 2022
Amenaza/ Oportunidad	Oportunidad
Descripción de la situación	<p>Durante el desarrollo de las actividades de Diseño de Prototipo y Desarrollo y Pruebas se detectaron dos casos de Scope Creep:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En la actividad de Diseño de prototipo se debía tener definido el tipo de prototipo a realizar para establecerlo como requerimiento. 2. En la actividad de Desarrollo y Pruebas del prototipo se debía tener definido la cantidad a entregar del prototipo mínimo viable y también establecerla como requerimiento.
Descripción del impacto en los objetivos del proyecto	Se tuvo que dedicar tiempo a la definición del tipo de prototipo que ya debía estar definido. En la etapa de Desarrollo y Pruebas se generó ambigüedad por no tener definida la cantidad del prototipo resultante, esto ocasiona dificultad para controlar el alcance.
Acciones	<p>Para evitar que estos Scope Creep afectaran la culminación exitosa del proyecto se implementaron las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En el Diseño del Prototipo se hizo la investigación de los diferentes tipos de prototipo en proyectos y se seleccionó el que mejor se ajustó a las características del prototipo planificado. 2. En la etapa de Desarrollo y pruebas, en común acuerdo con el equipo del proyecto se estableció la cantidad mínima de bebidas a elaborar.
Lección Aprendida	En la planeación del proyecto es fundamental realizar una correcta y completa definición del alcance del proyecto con el fin de tener un control esquemático y adecuado sobre los requerimientos del proyecto, de esta manera se evita la pérdida de tiempo en aspectos no contemplados y permite centrar la atención en los objetivos reales del proyecto. Así mismo, al definir correctamente el alcance se evitan estos casos de Scope Creep que pueden poner en riesgo el éxito del producto y del proyecto.

Código Consecutivo	LA - 005
Área de Impacto	Ejecución del Proyecto
Fecha	02/ 06 / 2022
Amenaza/ Oportunidad	Oportunidad
Descripción de la situación	Durante la ejecución del proyecto se evidenció que algunas actividades en realidad no tenían dependencia de otras actividades.
Descripción del impacto en los objetivos del proyecto	No impactó negativamente al proyecto, todo lo contrario, fue aprovechado para aplicar fast tracking y evitar retraso en el cronograma.
Acciones	Las actividades que no tenían dependencia pudieron ser adelantadas para compensar los retrasos en tiempo de otras actividades que se presentaron durante la ejecución del proyecto.
Lección Aprendida	En la ruta crítica se debe identificar correctamente las dependencias entre las actividades para garantizar que se cumplan los requisitos de entrada de cada actividad y también para determinar dónde y cómo se pueden implementar técnicas de recuperación.

LECCIONES APRENDIDAS

Código Consecutivo	LA - 001
Área de Impacto	Cronograma y Costo del proyecto
Fecha	11/ 02 / 2022

Amenaza/ Oportunidad	Oportunidad
Descripción de la situación	Luego de cerrarse la planeación, el equipo evidenció que hubo errores en las fechas de las actividades y en la descripción de varias actividades que no debían ir incluidas en el cronograma, por lo cual, se tuvo que realizar una solicitud formal de cambio.
Descripción del impacto en los objetivos del proyecto	Cronograma: Se modificaron las fechas de las actividades, pero se mantuvo la misma fecha de finalización del proyecto. Costo: Al modificarse las actividades se modificó el costo del proyecto.
Acciones	Para cumplir con las actividades del proyecto de acuerdo con el cronograma del semestre académico se realizaron las siguientes acciones: 1. Solicitud formal de cambios #1, gestión de la solicitud de cambio #1, actualización de los Planes de la Dirección del Proyecto, diligenciamiento de matriz de solicitudes de cambio y de configuración. 2. Desarrollar las actividades del proyecto a la vez que se desarrollaba el proceso formal de cambios.
Lección Aprendida	Planeación del Proyecto: La Planeación debe ser elaborada de forma completa y correcta, debe ser revisada y ajustada antes de su cierre con el fin de que la ejecución se desarrolle según lo planeado y evitar cambios drásticos que generen procesos formales de cambio que requieren más tiempo. Técnicas de Contingencia: Aumentar el esfuerzo del trabajo en equipo para cumplir con las tareas y alcanzar el objetivo.

Código Consecutivo	LA - 002
Área de Impacto	Ejecución y Gestión del Proyecto
Fecha	15/03/2022
Amenaza/ Oportunidad	Amenaza
Descripción de la situación	Durante la ejecución del proyecto se evidencia que se procrastina en el desarrollo de actividades tanto del proyecto como de la dirección del proyecto en cuanto a la elaboración de informes de seguimiento, lo cual ocasiona que se terminen desarrollando a última hora y muchas veces de forma incompleta o incorrecta.
Descripción del impacto en los objetivos del proyecto	Ejecución: Afecta la entrega de actividades del proyecto según la fecha planeada, afecta la calidad de los entregables por falta de dedicar el tiempo suficiente. Gestión del Proyecto: Afecta la calidad de los informes de seguimiento que se elaboren, afecta el trabajo en equipo por generar preocupación y estrés para cumplir con dichos informes.
Acciones	Como plan de contingencia se realizan las siguientes acciones: - El equipo de trabajo se compromete a cumplir con el cronograma de reuniones planeado y gestionado por el GP encargado de cada semana. - El equipo de trabajo se compromete a desarrollar las actividades asignadas en las fechas señaladas. - El equipo de trabajo se compromete a mejorar la comunicación para lograr el objetivo del proyecto.
Lección Aprendida	- Evitar procrastinar para cumplir con los objetivos del proyecto y de la Gerencia del Proyecto. - El GP encargado de la semana debe mantener una adecuada comunicación y una posición proactiva para mantener alineado al equipo hacia la consecución de los objetivos.

Código Consecutivo	LA - 003
Área de Impacto	Alcance del Proyecto
Fecha	08/ 06 / 2022
Amenaza/ Oportunidad	Amenaza
Descripción de la situación	Durante el desarrollo de la actividad de Desarrollo y Pruebas perteneciente al último entregable del Diseño del Prototipo, que fue tercerizado, fue tedioso el proceso de hacer seguimiento y ejercer presión para la elaboración del prototipo con el fin de cumplir a tiempo con el entregable.
Descripción del impacto en los objetivos del proyecto	Hubo un retraso de 2 días en la actividad de Desarrollo y Pruebas ya que la persona encargada tuvo dificultades para cumplir en el tiempo establecido, éste retraso fue cubierto por la reserva de gestión.
Acciones	Para lograr que el desarrollo del prototipo se ejecutara se realizaron las siguientes acciones: 1. Facilitar la logística del proceso con relación a entrega de insumos, entregar y recordar instrucciones detalladas, entregar gráfico ejemplo del proceso a seguir. 2. Establecer comunicación diaria vía telefónica y vía wasap con el fin de ejercer presión.
Lección Aprendida	Planeación del Proyecto: En la planeación se recomienda asegurarse que los entregables sean alcanzables con respecto al tiempo de duración del proyecto y con relación a su grado de dificultad; así mismo, que su desarrollo, en lo posible no esté sujeto a un tercero sino al equipo del proyecto; en dado caso de tener que tercerizar, asegurar su cumplimiento mediante un contrato formal donde se estipulen fechas de entrega. Técnicas de Contingencia: Establecer una comunicación asertiva y convincente con el maquilador para lograr el desarrollo del prototipo.

Código Consecutivo	LA - 004
Área de Impacto	Alcance del Proyecto
Fecha	08/ 06 / 2022
Amenaza/ Oportunidad	Oportunidad
Descripción de la situación	<p>Durante el desarrollo de las actividades de Diseño de Prototipo y Desarrollo y Pruebas se detectaron dos casos de Scope Creep:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En la actividad de Diseño de prototipo se debía tener definido el tipo de prototipo a realizar para establecerlo como requerimiento. 2. En la actividad de Desarrollo y Pruebas del prototipo se debía tener definido la cantidad a entregar del prototipo mínimo viable y también establecerla como requerimiento.
Descripción del impacto en los objetivos del proyecto	Se tuvo que dedicar tiempo a la definición del tipo de prototipo que ya debía estar definido. En la etapa de Desarrollo y Pruebas se generó ambigüedad por no tener definida la cantidad del prototipo resultante, esto ocasiona dificultad para controlar el alcance.
Acciones	<p>Para evitar que estos Scope Creep afectaran la culminación exitosa del proyecto se implementaron las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En el Diseño del Prototipo se hizo la investigación de los diferentes tipos de prototipo en proyectos y se seleccionó el que mejor se ajustó a las características del prototipo planificado. 2. En la etapa de Desarrollo y pruebas, en común acuerdo con el equipo del proyecto se estableció la cantidad mínima de bebidas a elaborar.

Lección Aprendida	En la planeación del proyecto es fundamental realizar una correcta y completa definición del alcance del proyecto con el fin de tener un control esquemático y adecuado sobre los requerimientos del proyecto, de esta manera se evita la pérdida de tiempo en aspectos no contemplados y permite centrar la atención en los objetivos reales del proyecto. Así mismo, al definir correctamente el alcance se evitan estos casos de Scope Creep que pueden poner en riesgo el éxito del producto y del proyecto.
-------------------	--

Código Consecutivo	LA - 005
Área de Impacto	Ejecución del Proyecto
Fecha	02/ 06 / 2022
Amenaza/ Oportunidad	Oportunidad
Descripción de la situación	Durante la ejecución del proyecto se evidenció que algunas actividades en realidad no tenían dependencia de otras actividades.
Descripción del impacto en los objetivos del proyecto	No impactó negativamente al proyecto, todo lo contrario, fue aprovechado para aplicar fast tracking y evitar retraso en el cronograma.
Acciones	Las actividades que no tenían dependencia pudieron ser adelantadas para compensar los retrasos en tiempo de otras actividades que se presentaron durante la ejecución del proyecto.
Lección Aprendida	En la ruta crítica se debe identificar correctamente las dependencias entre las actividades para garantizar que se cumplan los requisitos de entrada de cada actividad y también para determinar dónde y cómo se pueden implementar técnicas de recuperación.

EVIDENCIAS DEL PRODUCTO



1 PLAN DE GESTIÓN DEL PROYECTO

14.14 OBJETIVO

El Plan de Gestión del proyecto determina los mecanismos que se van a utilizar para gestionar el Proyecto durante la ejecución y monitoreo.

El Proyecto “Fase de Diagnóstico y Elaboración de Modelo de Negocio para la creación de un producto mínimo viable a base de CBD (Cannabis)” está compuesto de 8 planes de Gestión, los cuales se gestionarán de acuerdo con la Metodología que se describe a continuación.

14.15 METODOLOGÍA

- Se realizará un seguimiento paralelo donde se validarán el Plan de Alcance, Plan de Cronograma y Plan de Costos, cada 15 días.
- Los demás Planes: Requisitos, Calidad, Recursos, Comunicaciones y Riesgos, se monitorearán cada mes.
- Cada mes se realizará un análisis de rendimiento de trabajo para determinar el estado del proyecto, donde se evaluarán los siguientes factores:
 - Avance y estado de los entregables
 - Cumplimiento de hitos
 - Estado del proyecto en Indicadores de EVM
 - Estado del Presupuesto del Proyecto
 - Estado de los Riesgos
 - Conciliación de las Reservas (Contingencia y Gestión)
 - Semáforo del Proyecto según indicadores

14.16 ANEXOS

- 14.16.1 Plan de Gestión de Alcance (Carpeta Planeación)
- 14.16.2 Plan de Gestión de Cronograma (Carpeta Planeación)
- 14.16.3 Plan de Gestión de Costos (Carpeta Planeación)
- 14.16.4 Plan de Gestión de Calidad (Carpeta Planeación)
- 14.16.5 Plan de Gestión de Recursos (Carpeta Planeación)
- 14.16.6 Plan de Gestión de Comunicaciones (Carpeta Planeación)
- 14.16.7 Plan de Gestión de Riesgos (Carpeta Planeación)
- 14.16.8 Plan de Gestión de Alcance (Carpeta Planeación)

CICLO DE VIDA DEL PROYECTO



Las fases del ciclo de vida se resaltan en color verde claro:

- **ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y CREACIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO**
- **ELABORACIÓN DEL PROTOTIPO**
- **ENTREGA DE INFORMES**

1 METODOLOGIA PARA OBTENER EL PRODUCTO

14.17 METODOLOGÍA

- Se tendrá como base metodológica principal la Guía PMBOK.
- Se utilizará como Metodología para la implementación de negocios la Metodología de Learn Startup.
- Se aplicarán Técnicas e instrumentos de Diagnóstico como Formulación de preguntas, Observación, Encuestas, Entrevistas, Investigación.
- Se implementarán Herramientas de Investigación de mercados como Encuestas, Entrevistas, Estudio observacional, Focus group, Pruebas de campo, análisis de la competencia, Comunidades online.