

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL
(UCI)

PLAN DE GESTIÓN DE PROYECTO DE PROTECCIÓN Y FORTALECIMIENTO DEL
SISTEMA DE CULTIVO DE VETIVER, BAJO METODOLOGÍAS ÁGILES, PARA LA
ASOCIACIÓN DE AGRICULTORES DE MASSEY, LES CAYES.

FEDY LEBON

PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN PRESENTADO COMO
REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

San José, Costa Rica

SEPTIEMBRE, 2025

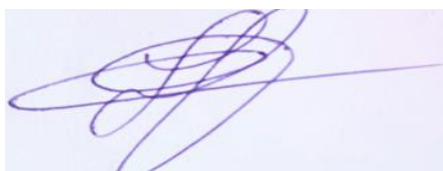
UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL
(UCI)

Este Proyecto Final de Graduación fue aprobado por la Universidad como
requisito parcial para optar al grado de Maestría en Administración de Proyectos

Alejandro Paredes Trapero

Róger Valverde

Carlos Brenes Mena



Fedy Lebon

DEDICATORIA

A Dios: Por ser mi guía constante, por darme la fuerza, la sabiduría y la paciencia para superar cada desafío a lo largo de este camino y concluir con éxito y tanta satisfacción esta investigación.

AGRADECIMIENTOS

Al alcanzar esta meta, agradezco a mis padres, cuyo amor incondicional, sacrificio y ejemplo de perseverancia han sido la base sobre la cual he construido cada uno de mis logros.

Expreso mi gratitud a la Universidad para la Cooperación Internacional (UCI) por ofrecerme el entorno y los recursos que hicieron posible el fortalecimiento de mis habilidades y conocimientos. Agradezco igualmente a los docentes y al personal administrativo por su dedicación a la excelencia académica y por su valioso acompañamiento a lo largo de todo mi proceso formativo.

A mi tutor, Señor Alejandro Paredes Trapero por dedicar siempre su tiempo para la realización de este trabajo y por la responsabilidad de llevar a buen término esta investigación.

A personas especiales: Ing. Museau Hérauld, Prof. Sylvain Jean Désir, Monise Jean Louis por su apoyo inquebrantable, sus palabras de aliento, su constante ayuda, paciencia, comprensión y ánimo han hecho más ligero este recorrido. Y, finalmente, a todas aquellas personas que, de una u otra manera, han creído en mí y han aportado para que este sueño se haga realidad.

ABSTRACT

El presente documento tiene como objetivo el desarrollo de un plan de gestión, bajo metodologías ágiles, del proyecto de protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver. La metodología de uso habitual es la metodología tradicional o cascada, que se encuentra limitado a las diversas situaciones cambiantes en las que se desarrolla el proyecto, dificulta los cambios, resulta muy difícil responder a los problemas que puedan surgir, ya que tanto la retroalimentación, como las pruebas se retrasan hasta estadios muy tardíos del desarrollo de proyecto.

El producto final consiste en la elaboración de un informe de la situación actual para la factibilidad del proyecto mediante un diagnóstico realizado. Además, se realiza el diseño de los procesos de iniciación para un enfoque de alto nivel, y también el diseño de un plan de gestión y de procesos de planificación de su línea base. Se elabora un plan para la implementación de los procesos de ejecución del proyecto y también se elabora un plan para el uso de los procesos de monitoreo y control. Y por último se documenta el diseño del proceso de cierre del proyecto. Para esto, se utiliza una metodología analítica-sintética, inductiva y deductiva.

Palabras clave: Metodologías ágiles, plan de gestión, procesos de desarrollo, metodologías tradicionales, ONG

ABSTRACT

The purpose of this document is to develop a management plan, using agile methodologies, for the vetiver cultivation system protection and strengthening project, oriented toward socio-environmental responsibility. The most used methodology is the traditional or waterfall methodology, which is limited to the diverse and changing situations in which the project is developed. It hinders changes and makes it very difficult to respond to problems that may arise, as both feedback and testing are delayed until very late stages of project development.

The final product consists of a report on the current situation for project feasibility through a diagnostic assessment. In addition, the initiation processes are designed for a high-level approach, as well as a management plan and planning processes for its baseline. A plan for the implementation of the project execution processes is being developed, as well as a plan for the use of monitoring and control processes. Finally, the design of the project closure process is documented. For this, an analytical-synthetic, inductive and deductive methodology is used.

Keywords: Agile methodologies, management plan, development processes, traditional methodologies, NGOs

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	3
ABSTRACT.....	5
CONTENIDO.....	6
RESUMEN EJECUTIVO.....	16
1 INTRODUCCIÓN	18
1.1 Antecedentes.....	19
1.2 Problemática.....	22
1.3 Justificación del proyecto	23
1.4 Objetivo general	25
1.5 Objetivos específicos	26
2 MARCO TEÓRICO	26
2.1 MARCO INSTITUCIONAL	27
2.1.1 Antecedentes de la institución	27
2.1.2 Misión y visión	29
2.1.3 Estructura organizativa	32
2.1.4 Productos y servicios.....	34
2.2 TEORÍA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS.....	36
2.2.1 Principios de la dirección de proyectos.....	36
2.2.2 Dominios de desempeño del proyecto.....	42

2.2.3	Enfoques de desarrollo y ciclo de vida de los proyectos.	46
2.2.4	Administración, dirección o gerencia de proyectos.....	47
2.2.5	Grupos de procesos de la dirección de proyectos	49
2.2.6	Estrategia empresarial, portafolios, programas, proyectos	51
2.3	Estado de la cuestión y otra teoría propia del tema de interés	53
2.3.1	Situación actual del problema u oportunidad en estudio (estado de la cuestión) 53	
2.3.2	Investigaciones que se han hecho sobre el tema en estudio.....	54
2.3.3	Otra teoría relacionada con el tema en estudio.....	61
2.3.3.1	Responsabilidad Social Corporativa	62
2.3.3.2	Gestión de proyectos en ONGs innovadoras	64
2.3.3.3	Desarrollo Sostenible	67
3	MARCO METODOLÓGICO	69
3.1	FUENTES DE INFORMACIÓN	70
3.1.1	Fuentes primarias	70
3.1.2	Fuentes secundarias	70
3.2	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	72
3.2.1	Método analítico-sintético.....	72
3.2.2	Método inductivo	74
3.2.3	Método deductivo	74
3.3	HERRAMIENTAS	77

3.4 SUPUESTOS Y RESTRICCIONES.....	80
3.5 ENTREGABLES	82
4 DESARROLLO	84
4.1 Informe de la situación actual para la factibilidad del proyecto.....	84
4.1.1 Necesidad de proyecto.....	84
4.1.2. Análisis de la situación	86
4.2 Diseño de procesos de iniciación para un enfoque de alto nivel.....	89
4.2.1 Introducción a la metodología ágil SCRUM	89
4.2.2 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	90
4.2.3 Identificación de los interesados.....	96
4.2.4 Alcance Inicial de proyecto.....	98
4.2.5 Historias iniciales de usuarios	100
4.3 DESARROLLO DE LOS PROCESOS DE PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO ...	102
4.3.1 Plan de lanzamientos, hitos e iteraciones necesarias para cumplir con la visualización del proyecto	103
4.3.1.1 Lanzamiento 1: Diagnóstico Participativo y Preparación (30 días) .	103
4.3.1.2 Lanzamiento 2: Fortalecimiento Técnico y Formación (40 días)	104
4.3.1.3 Lanzamiento 3: Desarrollo de las Parcelas y Diversificación de las Actividades Agrícolas. (150 días).....	105
4.3.1.4 Monitoreo, Escalamiento y Sostenibilidad (40 días).....	106
4.3.2 Recopilación de Requisitos	107

4.3.3 Matriz de Trazabilidad de Requisitos	109
4.3.4 Estructura de Desglose de Trabajo	111
4.3.5 Características del producto.....	114
4.3.6 Backlog del producto	117
4.3.7 Plan de entrega.....	120
4.3.8 Planificación de Cronograma	122
4.3.9 Procesos de Planificación y Gestión de Recursos	134
4.3.10 Procesos de planificación de las comunicaciones del Proyecto	135
4.3.11 Procesos de Planificación de la Gestión de Costos del Proyecto	136
4.3.12 Procesos de Planificación de la Gestión de la Calidad del Proyecto...	140
4.3.13 Procesos de planificación de la Gestión de Riesgos del Proyecto.....	144
4.3.14 Procesos de Planificación de la Gestión de Adquisiciones del Proyecto	157
4.3.15 Procesos de Planificación de la Gestión de Interesados del Proyecto	158
4.4 DESARROLLO DE PROCESOS DE EJECUCIÓN.....	160
4.4.1 Lanzamiento 1.....	160
4.4.2 Lanzamiento 2: Fortalecimiento Técnico y Formación	172
4.4.3 Lanzamiento 3: Desarrollo de las parcelas y diversificación de las actividades agrícolas.....	175
4.4.4 Lanzamiento 4 Monitoreo, Escalamiento y Sostenibilidad	178
4.5 PROCESO DE MONITOREO Y CONTROL DEL PROYECTO	182
4.5.1 Monitorear y Controlar el Trabajo del proyecto.....	182
4.5.2 Realizar el Control Integrado de Cambio	186

4.5.3 Validar y Controlar el Alcance	188
4.5.4 Controlar el Cronograma	189
4.5.5 Controlar los Costos	190
4.5.6 Controlar la Calidad.....	191
4.5.7 Controlar los Recursos	193
4.5.8 Monitorear las Comunicaciones y el Involucramiento de los Interesados	194
4.5.9 Monitorear los Riesgos	196
4.5.10 Controlar las Adquisiciones	198
4.6 PROCESO DE CIERRE DEL PROYECTO.....	200
4.6.1 Cerrar el Proyecto.....	200
5 CONCLUSIONES.....	202
6 RECOMENDACIONES.....	204
7 VALIDACIÓN DEL TRABAJO EN EL CAMPO DEL DESARROLLO REGENERATIVO Y/O SOSTENIBLE	206
7.1 RELACIÓN DEL PROYECTO CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE.....	207
7.2 ANÁLISIS DEL PROYECTO DE ACUERDO CON EL ESTÁNDAR P5	209
7.3 RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS DIMENSIONES DEL DESARROLLO REGENERATIVO	231

Lista de Referencias.....	233
Anexos	238
Anexo 1: ACTA (CHÁRTER) DESARROLLADO PARA VALIDACION DEL PFG .	238
Anexo 2: EDT del PFG	244
Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG	245
Anexo 4: Investigación bibliográfica preliminar	246
Anexo 5: Instrumento de recolección de datos	249

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Estructura Organizativa de Agrisud.....	34
Figura 2 Metodología ágil	56
Figura 3 Herramientas y Técnicas	77
Figura 4 Matriz Poder/Interés	98
Figura 5 Cronograma de Proyecto.....	130
Figura 6 Curva S del Proyecto.....	139
Figura 7 Estructura de Desglose de Riesgos.....	147
Figura 8 Plantilla de Seguimiento de trabajo del Proyecto	Erreur ! Signet non défini.

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Fuentes de Información Utilizadas	71
Tabla 2 Métodos de Investigación Utilizadas	75
Tabla 3 Herramientas Utilizadas	79
Tabla 4 Supuestos y Restricciones	80
Tabla 5 Entregables.....	82
Tabla 6 Acta de Constitución del Proyecto	90
Tabla 7 Análisis de los Interesados	96
Tabla 8 Épicas Identificadas	99
Tabla 9 Historias de Usuarios	101
Tabla 10 Matriz de Trazabilidad de Requisitos	110
Tabla 11 Estructura de Desglose de Trabajo	112
Tabla 12 Características del Producto	114
Tabla 13 Backlog del Producto	117
Tabla 14 Plan de Entrega	120
Tabla 15 Definición de Actividades del Cronograma del Proyecto	123
Tabla 16 Duración de las Actividades	126
Tabla 17 Ruta Critica	133
Tabla 18 Identificación de Recursos	135
Tabla 19 Plan de Comunicaciones	136
Tabla 20 Plan de Gestión de Costos	137
Tabla 21 Presupuesto del Proyecto	138
Tabla 22 Plantilla de Registro de Riesgo del Proyecto.....	145
Tabla 23 Identificación de los Riesgos.....	148
Tabla 24 Plan de Respuesta a los Riesgos del Proyecto.....	153

Tabla 25 Plan de Gestión de Adquisiciones.....	157
Tabla 26 Matriz de Evaluación de Involucramiento de Interesados.....	159
Tabla 27 Plantilla de Indicadores Claves de Rendimiento.....	184
Tabla 28 Impacto a Personas	211
Tabla 29 Impacto al Planeta	225
Tabla 30 Impacto a la Prosperidad	229

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES

ONG: Organización No Gubernamental

PFG: Plan Final de Graduación

MPE: Muy Pequeñas Empresas

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

ONU: Organización de las Naciones Unidas

AGRITER : Agriculture Territoriale

DELFI : Développement Economique Local & Filières Innovantes

PMBOK: Project Management Body of Knowledge

KPI: Key Performance Indicator (indicador clave de rendimiento)

PMI : Project Management Institute

EDT : Estructura de Desglose de Trabajo

PDF : Portable Document Format

GIS: Geographic Information System

FC: Final a Comienzo

CC: Comienzo a Comienzo

FF: Final a Final

CF: Comienzo a Final

FAO: Food and Agriculture Organization

ISO: International Organization for Standardization

TDR: Términos De Referencia

FODA: Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas

GPS: Global Positioning System

OIT: Organización Internacional de Trabajo

RESUMEN EJECUTIVO

En el entorno de las Organizaciones No Gubernamentales (ONG), la metodología de gestión de proyecto más frecuentemente aplicado es la metodología en cascada o tradicional. En contextos dinámicos y en constante transformación, resulta fundamental contar con mecanismos que permitan adaptarse de manera efectiva. Por tal razón, se plantea la necesidad de implementar una metodología estructurada que facilite la identificación y ejecución oportuna de los ajustes requeridos para responder adecuadamente a los cambios.

Este trabajo final requiere de un plan de gestión organizada que sigue las mejores prácticas de gestión para desarrollar diferentes procesos, al efectuar un cambio en la metodología de gestión de la organización

El objetivo principal de este proyecto fue: Aplicar Metodologías Ágiles en la Gestión de un Proyecto de Protección y Fortalecimiento Agrícola del Cultivo de Vetiver en Massey, Les Cayes. Mientras que los objetivos específicos fueron: Realizar un diagnóstico de la situación actual para evaluar la factibilidad del proyecto de protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver, identificando necesidades, requerimientos técnicos y legales, beneficios económicos, sociales y ambientales del proyecto, Desarrollar los procesos de iniciación para definir el abordaje de alto nivel respecto al proyecto de protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver, Desarrollar el plan de gestión del proyecto de protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver, así como los procesos de planificación atinentes a este y sus líneas bases, Plantear la implementación de los procesos de ejecución del proyecto de protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver, Planificar el uso de los procesos de monitoreo y control del proyecto de protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver, incluyendo la definición de las técnicas y herramientas que se utilizaran para brindar el adecuado seguimiento, Definir la forma en que se cerrará el proyecto de protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver, garantizando una adecuada finalización de las labores y el pertinente registro de las lecciones aprendidas.

Para el desarrollo de los objetivos del trabajo se utilizaron las fuentes primarias y fuentes secundarias. Los métodos de investigación utilizado fueron los métodos de investigación analítico-sintético, método inductivo y deductivo para poner en práctica la información obtenida de las investigaciones realizadas para alcanzar los objetivos definidos.

Se logró definir un plan de gestión de proyecto, basado en una metodología ágil, SCRUM, para diseñar los procesos de inicio, de planificación, de ejecución, de monitoreo y control y de cierre, alineado con las mejores prácticas del PMI, asegurando la implementación eficiente del proyecto.

Se realizó un diagnóstico técnico, ambiental, social y económico del entorno, identificando las condiciones actuales del cultivo de vetiver, sus riesgos, fortalezas y potencialidades. Se diseñaron y ejecutaron los procesos de iniciación del proyecto, permitiendo establecer un marco de referencia estratégico que define la metodología ágil seleccionada, los objetivos de alto nivel, los interesados clave, las restricciones y oportunidades, así como una clara justificación del proyecto. Se desarrolló un Plan de Gestión del Proyecto robusto, que contempla de forma integrada las áreas de alcance, cronograma, costos, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones y gestión de interesados. Se detallaron las estrategias y actividades para la ejecución progresiva e iterativa del proyecto, enfocadas en un diagnóstico comunitario, en la capacitación de los beneficiarios, el establecimiento de parcelas desarrolladas y diversificación de actividades agrícolas y el monitoreo, escalamiento y sostenibilidad post-proyecto. Asimismo, se diseñó un sistema detallado de monitoreo y control, incorporando herramientas y técnicas de seguimiento basado en la metodología ágil. Finalmente, se definió el proceso de cierre del proyecto, estableciendo la formalización de

resultados, la transferencia del conocimiento generado y la documentación de lecciones aprendidas.

Se recomienda formación para el uso técnico de las herramientas para su adecuada aplicación para asegurar la calidad y exactitud de los entregables. Se recomienda el uso de herramientas simples, accesibles para el seguimiento de avances e impactos. También se recomienda que los planes de gestión se diseñen con una visión sistémica que no solo contemple entregables inmediatos, sino también impactos sostenibles en términos económicos, sociales y ambientales. Se recomienda que el cierre sea una oportunidad estratégica para sistematizar las experiencias vividas, los desafíos superados y los logros alcanzados. Finalmente, se recomienda que la institución ajuste sus metodologías a la complejidad del contexto haitiano, esto incluye flexibilidad presupuestaria, comprensión cultural, enfoque en resiliencia comunitaria y priorización de procesos que generen autonomía local.

1 Introducción

En estos últimos años, han sido muchos y de suma importancia los avances tecnológicos generando procesos de desarrollo a escala mundial. Las organizaciones han cambiado su forma de desarrollar sus proyectos y van adaptándose de forma rápida a los continuos cambios generados por las nuevas tecnologías. Hoy en día, las empresas son capaces de crear productos y procesos innovadores en ciclos más cortos, y realizar cambios necesarios para mejorar el producto final.

En contraposición a los modelos tradicionales, surgen una serie de metodologías que en los últimos años han obtenido una mayor aceptación en la comunidad del software, así como otras áreas y disciplinas. Estas metodologías son llamadas Ágiles y se caracterizan por su naturaleza iterativa e incremental, con periodos cortos de entrega y flexibilidad ante los cambios. Su objetivo principal es la entrega temprana y continua de valor al cliente. Además, fomentan una alta cooperación entre los interesados y el equipo del proyecto, de esta forma, existe una mayor comunicación y se consigue disminuir la tasa de errores y los retrasos. (Reyes, 2020)

Las metodologías ágiles surgen como una alternativa a las metodologías tradicionales. Son una forma de reacción a ellas, principalmente debido al hecho de que las metodologías tradicionales no han sido capaces de resolver todos los problemas que persiguen al desarrollo de proyectos de software desde sus inicios. (Bioul, 2021)

El presente proyecto tiene como propósito mejorar y simplificar los diferentes procesos de planificación, ejecución, de monitoreo y control, y de cierre usando una metodología ágil para el proyecto de Protección y Fortalecimiento del sistema de cultivo de vetiver orientado hacia la responsabilidad socioambiental, para la asociación de agricultores de Massey, Les Cayes. Actualmente, en los proyectos realizados por las ONGs se ejecutan bajo una metodología tradicional, los modelos son más eficaces cuando se dispone de tiempo para

realizar el proyecto y se evitan realizar cambios significativos fuera de lo previsto inicialmente. Como resultado, el tiempo invertido para el alcance, cronograma, recursos y riesgos del proyecto es muy extenso, mientras que se podría ejecutar el proyecto en tiempo más corto, entregando los productos más frecuentes y al final obtener mejores resultados.

Para este trabajo, se debe considerar cuales son los elementos que tomar en cuenta para elaborar un plan de gestión basado en una metodología ágil, para la protección y fortalecimiento de sistema del cultivo de vetiver y que asegure un abordaje socioambiental.

Es importante definir de forma correcta el alcance, mejorar los tiempos de entrega de los productos, analizar la situación actual del proyecto y definir los procesos de desarrollo para un abordaje de alto nivel de respeto al proyecto.

1.1 Antecedentes

Introducción a herramienta ágil en ONG

Para profundizar en este concepto, considera que un equipo tiene la ambición de llevar a cabo un proyecto de gran envergadura, como brindar ayuda humanitaria en una zona de crisis o implementar un programa educativo a gran escala en comunidades desfavorecidas. En tales casos, el éxito de estas iniciativas depende en gran medida de la cuidadosa estructuración del trabajo, que debe partir desde los objetivos más amplios hasta los detalles más minuciosos.

Para lograrlo, es esencial contar con herramientas que permitan responder ágilmente a los cambios, crear informes del progreso y seguir un plan estratégico. En este sentido, las metodologías ágiles y de DevOps (Operaciones de desarrollo, es un enfoque para automatizar e integrar el desarrollo y la implantación de software) ofrecen una valiosa guía. Las Épicas pueden representar los objetivos más amplios y ambiciosos del proyecto, como proporcionar asistencia a un determinado número de personas o mejorar las condiciones de vida en una región específica. Las Historias de Usuario pueden descomponer estas Épicas en tareas

concretas y específicas y reflejan una explicación de una función que cumpla el proyecto desde la perspectiva del usuario final.

En el contexto de las ONGs, la organización del trabajo en historias y épicas también es una práctica valiosa que facilita una comunicación efectiva dentro de la organización y con otras partes interesadas. Al igual que en el ámbito tecnológico, esta estructura permite adaptar gestión a diferentes niveles y audiencias.

Épicas en el contexto de las ONGs: Al igual que en ingeniería, las Épicas en las ONGs representan objetivos de alto nivel y ambiciosos. Si eres responsable de informar sobre el progreso del proyecto a los patrocinadores, donantes, o la junta directiva de la ONG, hablarías de ellas, además, son una forma efectiva de resumir y comunicar los logros y el impacto general del proyecto en términos amplios y estratégicos.

Historias de usuario en el contexto de las ONGs: Las historias, por otro lado, se centran en tareas y detalles más específicos. Si necesitas discutir los detalles operativos con tus compañeros de equipo, voluntarios o colaboradores locales, hablarías de historias. Estas historias representarían tareas concretas que deben llevarse a cabo para alcanzar los objetivos establecidos en las Épicas.

La gestión de proyectos basada en Épicas e Historias de Usuario se revela como una valiosa herramienta para coordinar esfuerzos, comunicar el progreso y asegurar que los proyectos cumplan con las necesidades reales de las comunidades beneficiarias. Esta estructura promueve la transparencia y eficacia en la comunicación tanto dentro de la organización como con colaboradores externos, empoderando a las ONGs para afrontar desafíos de manera más eficiente y alcanzar un impacto duradero. (Santibáñez, 2023)

Beneficios de la Metodología Agile para las ONGs

- Mayor flexibilidad y capacidad de adaptación: Las metodologías ágiles permiten a las ONGs adaptarse a los cambios constantes en su entorno y responder de manera más efectiva a las necesidades de las comunidades a las que sirven.
- Mayor participación de los agentes: Las metodologías ágiles fomentan la participación de los stakeholders en el proceso de desarrollo del proyecto, lo que puede ayudar a garantizar que el proyecto cumpla con sus expectativas.
- Mejora en la comunicación y la colaboración: Las metodologías ágiles promueven una comunicación abierta y transparente entre todos los miembros del equipo, lo que puede ayudar a reducir los malentendidos y mejorar la colaboración.
- Entrega más rápida de valor: Las metodologías ágiles permiten a las ONGs entregar valor a los stakeholders de manera más rápida y frecuente, lo que puede tener un impacto positivo en las comunidades a las que sirven.
- Mayor eficiencia y productividad: Las metodologías ágiles pueden ayudar a las ONGs a utilizar sus recursos de manera más eficiente y aumentar su productividad.

Entonces se ve la necesidad de implementar un plan de gestión basado en una metodología ágil en el proyecto de conservación de sistema del cultivo de vetiver, que requiere una planificación, una estrategia y una ejecución cuidadosas. Aunque el planteamiento tradicional es bastante sencillo, y que existe desde hace tiempo, pero tiene muchas desventajas. La inflexibilidad de la metodología, la falta de participación del cliente, el retraso en la retroalimentación, los plazos más largos del proyecto, el alto riesgo y el gasto son factores que deben tenerse en cuenta al aplicar la metodología tradicional.

1.2 Problemática

La problemática del proyecto de protección y fortalecimiento de sistema del cultivo de vetiver se centra en la metodología tradicional, un enfoque de la gestión de proyectos que sigue un proceso lineal y secuencial, conocido por su estructura y previsibilidad, lo que permite a los equipos planificar y presupuestar con precisión. Esta metodología también puede criticarse por su inflexibilidad y falta de adaptabilidad a las circunstancias cambiantes. En esta metodología, las fases del proyecto se llevan a cabo en un orden predefinido y no se pasa a la siguiente fase hasta que la anterior esté completa.

Se planifica el proyecto en su totalidad desde el principio y se ejecutan las tareas de manera secuencial, siguiendo una estructura rígida, obstruye cualquier tipo de cambios, tiene riesgo de entregas tardías y, al tener una falta de retroalimentación continua del cliente, cabe la posibilidad de no satisfacer como quisiéramos al cliente (donetonic, 2022)

La gestión del cambio en el modelo tradicional puede ser bastante estricta. Una vez que avanza de una etapa, revisarla o modificarla puede interrumpir todo el flujo de trabajo, lo que hace que el modelo tradicional sea algo inflexible, especialmente si hay un cambio en los requisitos después de haber comenzado.

Entonces, implementar metodologías ágiles significa cambiar la forma en que las organizaciones gestionan sus proyectos y toman decisiones, priorizando la colaboración, la flexibilidad y la entrega continua de valor.

Las ONGs enfrentan desafíos únicos: fluctuaciones en el financiamiento, cambios en las regulaciones y las necesidades cambiantes de las comunidades. Las metodologías ágiles, al romper con procesos rígidos y tradicionales, permiten que las ONGs respondan de manera más efectiva, rápida y eficiente a estos desafíos. A diferencia de los enfoques tradicionales, que tienden a ser más lentos y burocráticos, la agilidad favorece la toma de decisiones en tiempo real, manteniendo el foco en el impacto.

En la práctica diaria, la gestión organizacional y de proyectos en las ONG tiene un manejo deficiente de los recursos, especialmente de gerencia y gestión de recursos humanos porque, generalmente, estas organizaciones no tienen definida un área para ello, sino que trabajan con voluntariado que se ocupan de realizar las acciones definidas en un proyecto para obtener un resultado, a lo que se suma la situación país y la falta de interés de evolucionar como organización. Muchas de estas ONG tienen prácticas de gestión rancias, implementando las mismas estrategias por más de cinco décadas, y usando indicadores de gestión basados en cantidad y no en calidad, que, si bien en otra funcionaban, hoy día son obsoletas e irrisorias, que no encajan en la realidad ni en los modelos de gestión actuales. (Moya, 2023)

Por otro lado, son los mismos voluntarios quienes aportan fondos a la ONG, además de su trabajo en el proyecto, porque realmente han internalizado la causa sobre la cual la organización busca promover un cambio de mentalidad. En este sentido, los líderes de un proyecto de ONG son los responsables y tienen el desafío de implementar estrategias gerenciales acordes a estos tiempos, justamente para lograr el mismo impacto en las personas que un proyecto rentable de una empresa privada, pero creando conciencia social para mejorar un aspecto clave de la vida en el planeta. (Moya, 2023)

1.3 Justificación del proyecto

Con el Proyecto Final de Graduación se pretende desarrollar un plan de gestión basado en una metodología Ágil para la planificación, ejecución, monitoreo y control y el cierre del proyecto de conservación de sistema del cultivo de vetiver, mediante actividades específicas, procedimientos y plantillas para la eficiencia en la ejecución de las actividades, promoviendo la participación comunitaria y asegurar la sostenibilidad ambiental.

Hoy en día, dentro de una ONG, es común ver una gestión de proyectos que sigue modelos muy definidos y rígidos. Desgraciadamente, por el momento parecen no tener confianza en este método innovador. Además, las instituciones que apoyan financieramente los

proyectos continúan adoptando la metodología tradicional. En consecuencia, es complicado acceder a financiamiento destinado a la experimentación con enfoques metodológicos, tanto a pequeña como a gran escala, como suele requerirse en el caso de las empresas emergentes

De hecho, a menudo operan en contextos muy difíciles, con situaciones logísticas precarias, recursos financieros limitados y en culturas y entornos muy diferentes. La falta de previsibilidad es similar a la que se encuentra en campos dinámicos e innovadores, como el desarrollo de software y las empresas emergentes. Las ONGs operan frecuentemente en entornos dinámicos, con cambios políticos, sociales y económicos imprevistos. Pero la metodología ágil puede integrarse en los modelos actuales de ONG para lograr una gestión fluida, una mayor flexibilidad y responder de manera rápida y efectiva a nuevas necesidades de los beneficiarios.

La metodología ágil se aplica desde la década de 1990, pero diferentes organizaciones sin fines de lucro se muestran reacias o no están familiarizadas con esta opción, que podría combinarse con modelos tradicionales sin alterar el sistema de gestión actual, lo que conduciría a una mejor ejecución de proyectos.

El método ágil implica revisar constantemente las necesidades básicas del entregable y ajustar el proyecto según sea necesario, pone al usuario final en el centro del proceso.

En el método ágil, se debe identificar la necesidad más básica que se debe satisfacer, identificar a las partes interesadas a las que les preguntara, ya que se necesita comprender a las personas para las que se está diseñando el entregable. Usando el método ágil, se debe desglosar los pasos y encontrar un orden lógico para implementarlos. Recomendamos usar Trello que es una herramienta visual de gestión del trabajo que permite a los equipos idear, planificar, gestionar y celebrar su trabajo conjunto de forma colaborativa, productiva y organizada, para organizar los diferentes pasos, lo que ayudará a priorizarlos y a realizar un seguimiento de su progreso.

Una vez definidos y priorizados los pasos más sencillos, es hora de desarrollarlos. Se puede crear un cronograma con la duración y los objetivos de cada sprint. Las tareas más cortas son más fáciles de gestionar y maximizan la productividad del equipo cuando todo el equipo se une para priorizar el sprint.

Al adaptar las prioridades de todos para que coincidan, se minimiza el tiempo de espera entre los miembros del equipo y los retrasos causados por cuellos de botella en el proyecto. Las organizaciones sin fines de lucro deberían aplicar las metodologías que utilizan los desarrolladores de software si esto ayuda a acelerar el ritmo de un proyecto.

Algunas justificaciones más para el desarrollo de este trabajo:

a. Desarrollar un plan de Gestión con una metodología ágil es un nuevo enfoque para la organización que actualmente en sus proyectos aplica una metodología tradicional.

b. El proyecto beneficiará de un plan de Gestión de proyecto con las buenas prácticas de gestión de proyectos establecidas por el PMI, lo cual permitirá mejorar sus procesos de gestión y aumentar su posibilidad de éxito

c. Actualmente, en los proyectos de Agrisud , las técnicas y herramientas aplicadas son tradicionales, y con el avance de la tecnología, existen nuevas técnicas y herramientas que pueden adaptarse a sus proyectos.

La planificación ágil permite una mejor priorización de tareas, lo que optimiza el uso de recursos humanos y financieros, evitando esfuerzos en tareas de bajo impacto o mal alineadas con los objetivos estratégicos.

1.4 Objetivo general

Desarrollar un plan de gestión de proyecto para la protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver, bajo metodologías ágiles y orientado hacia la responsabilidad socioambiental, para la asociación de plantadores y ganaderos de Massey, Les Cayes.

1.5 Objetivos específicos

1. Realizar un diagnóstico de la situación actual para evaluar la factibilidad del proyecto de protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver, identificando necesidades, requerimientos técnicos, beneficios económicos, sociales y ambientales del proyecto.
2. Desarrollar los procesos de iniciación para definir el abordaje de alto nivel respecto al proyecto de protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver.
3. Desarrollar el plan de gestión del proyecto de protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver, así como los procesos de planificación atinentes a este y sus líneas base.
4. Plantear la implementación de los procesos de ejecución del proyecto de protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver.
5. Planificar el uso de los procesos de monitoreo y control del proyecto de protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver, incluyendo la definición de las técnicas y herramientas que se utilizarán para brindar el adecuado seguimiento.
6. Definir la forma en que se cerrará el proyecto de protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver, garantizando una adecuada finalización de las labores y el pertinente registro de las lecciones aprendidas.

2 Marco teórico

En todo proceso de investigación, un elemento que direcciona el camino a seguir en todo trabajo científico es el marco teórico, ya que en base a este se inicia, continua o hace que esta fracase, ya que cuando se tiene planteado el problema de estudio-es decir, que se poseen los objetivos y preguntas de investigación, y se ha evaluado su factibilidad, el siguiente paso consiste en sustentar teóricamente el estudio. Este pase implica analizar y exponer aquellas

teorías, enfoques teóricos, investigaciones y antecedentes en general que se consideran válidos para un correcto encuadre del estudio. (Rivera, 1998)

2.1 Marco institucional

La institución en la cual será desarrollado el Proyecto Final de Graduación (PFG) es Agrisud Internacional, la cual cuenta con múltiples proyectos realizados en el Norte y Sur de Haití. El PFG será centrado en el Plan de gestión de un proyecto de protección y fortalecimiento de sistema del cultivo de Vetiver, un proyecto realizado en Massey, Les Cayes.

2.1.1 Antecedentes de la institución

Agrisud Internacional es un Organización No Gubernamental Francesa, opera desde 1992 en África y el Océano Índico, Asia, América Latina y el Caribe.

Junto con sus socios, lucha contra la precariedad mediante el desarrollo de actividades económicas sostenibles. Apoya los sistemas agrícolas basados en explotaciones familiares, promoviendo los recursos locales, protegiendo la biodiversidad y siendo resilientes ante el cambio climático. Implementa proyectos para territorios socialmente equitativos, económicamente viables y ecológicamente responsables. Se moviliza desde hace 30 años en torno a cuestiones económicas, sociales y ambientales encaminadas a construir un mundo más sostenible y justo.

Como enfoque y profesión, para el desarrollo económico sostenible en el sector agrícola, su enfoque se basa en 3 fundamentos: agroecología, emprendimiento y territorios. Desde hace 30 años lidera proyectos de campo (profesión 1) y comparte su conocimiento con otras organizaciones de desarrollo (profesión 2). También realizamos acciones de sensibilización y promoción de una agricultura sostenible (profesión 3).

Este enfoque de intervención (Empresa/Agroecología/Territorios): es el tríptico que permite desde hace 30 años actuar eficazmente para sacar de forma sostenible a las poblaciones de la precariedad.

Integración económica de las fincas

- Por una mejor capacidad de adaptar los sistemas productivos a los cambios del entorno económico.
- Asegurar el flujo de productos y una mejor valorización en los diferentes canales de comercialización.

Agroecología

- Por una menor dependencia de factores externos a la operación y por tanto una menor vulnerabilidad a las fluctuaciones de precios o escasez de stock en caso de crisis.
- Para una mejor distribución de los riesgos a través de la diversificación de actividades y productos.
- Para la prevención de crisis contribuyendo a la mitigación del cambio climático y reduciendo los riesgos de degradación de los agro sistemas.

Proyectos territoriales multiactores y multisectores

- Identificar y compartir los desafíos del territorio para una agricultura sostenible.
- Asegurar el desarrollo de las explotaciones agrícolas y preservar el capital natural productivo.
- Asegurar la transición agroecológica de los territorios.

Su estrategia: promover las Muy Pequeñas Empresas (MPE) agrícolas y la transición agroecológica de los territorios.

La acción de Agrisud International está directamente en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, en particular: Sin Pobreza, Hambre cero,

Igualdad de sexo, Agua limpia y saneamiento, Trabajo decente y crecimiento económico, Reducción de desigualdad, Consumo y producción responsables, Medidas relativas a la lucha contra el cambio climático, Alianzas para el logro de objetivos.

Contaba, últimamente en 2023, con 234 colaboradores Sur y Norte, 88 socios operativos, 38 proyectos en marcha, 4 millones de euros comprometidos, 16927 Muy pequeñas empresas agrícolas familiares apoyadas.

2.1.2 Misión y visión

Misión: Permitir a comunidades Humanas de los países del Sur de vivir decentemente en sus tierras y de sus tierras. Es lo que se llama muy a menudo autonomía y que prefiere llamar dignidad. (Agrisud, julio 2022).

Agrisud es una ONG de base que invierte, con sus socios, a largo plazo. Actúa en contacto con las poblaciones locales. Los capacita en los principios de la agroecología, los apoya en la aplicación de buenas prácticas y en la gestión económica de su producción.

Respeto la dimensión humana, como el equilibrio de los territorios, y moviliza tanto los conocimientos técnicos como las innovaciones locales. Si estas acciones son decididamente sensatas, su ambición es alta: dar el poder de emprender para convertirse en dueños de su destino. Esta es su manera de encarnar la solidaridad.

Sus 4 valores claves:

Respeto > Ser respetuoso significa fomentar las aportaciones de todos y enriquecerse con ellas. Significa no denigrar, mostrar tolerancia y apertura de miras. Ser respetuoso significa respetar las leyes y regulaciones de los países, las normas consuetudinarias y más allá de estas obligaciones, tener un comportamiento ético acorde con nuestros valores.

Integridad > Tener integridad significa ser transparente en la gestión de las actividades y en la presentación de informes de resultados técnicos, económicos y financieros. Significa

únicamente utilizar métodos y medios reconocidos por todos como indiscutibles en la gestión financiera y denunciar todas las prácticas de corrupción o tráfico de influencias.

Neutralidad > Ser neutral significa evitar cualquier manifestación ostentosa de creencias políticas o religiosas; significa no hacer un juicio de valor sobre cuestiones sociales y culturales en nuestros contextos de intervención.

Compromiso y responsabilidad > Ser comprometido y responsable significa potenciar tus habilidades y realizar tu actividad con conciencia, implicándote y siendo proactivo para alcanzar los objetivos comúnmente marcados en el marco de los proyectos.

Visión: Un mundo donde se movilice la participación de todos para promover una humanidad sin pobreza, sin desigualdades y sin injusticia; un mundo de solidaridad e igualdad donde se respeten los derechos humanos y el medio ambiente. (Coordination Sud, junio 2019).

Principios éticos de la visión

Gobernanza y vida asociativa

Coordination SUD y sus organizaciones miembros se aseguran de implementar las mejores prácticas en materia de gobernanza. Definen un proyecto asociativo, una misión, una organización y un proceso de toma de decisiones claro y coherente. Aplican los procedimientos que han adoptado respecto de los valores de los proyectos asociativos, en particular el de Coordinación SUD, del que dicen ser. Se aseguran de que sus actividades respondan y cumplan con el mismo.

Para ello, informan y forman a su personal, voluntarios sobre la conducta a seguir en todos sus ámbitos de implicación. Coordinación SUD y sus miembros involucran a los distintos actores en sus reflexiones y actividades, promoviendo así la construcción colectiva.

Compromiso ciudadano

Coordinación SUD y sus organizaciones miembros trabajan por un marco nacional e internacional favorable a la vida democrática. Promueven la participación ciudadana, aquí y

allá, y defienden la libertad de asociación. Garantizan que sus acciones contribuyan a promover la solidaridad internacional y el compromiso individual y colectivo de la sociedad civil.

Respeto por las personas

Coordinación SUD y sus organizaciones miembros se comprometen a garantizar y promover el principio de humanidad en todas las circunstancias, en el espíritu de la Declaración Universal de los Derechos Humanos (ONU-1948), sus protocolos y convenios adicionales.

Luchan contra todas las formas de dominación y discriminación, aquí y allá, dentro y fuera. Establecen procedimientos específicos para prevenir y tratar casos de ataques a la integridad física y psicológica de las personas, en particular violencia sexual y de género. Estos procedimientos incluyen la transparencia de los casos probados, las medidas sancionatorias internas y la presentación de informes a los tribunales.

Independencia

Coordinación SUD y sus organizaciones miembros trabajan por el interés general. En su gobernanza y actuación velan por su independencia de los partidos políticos, de las instituciones públicas y de los intereses privados, a fin de garantizar el respeto a su proyecto asociativo y su libertad de iniciativa.

Financiación

Coordinación SUD y sus organizaciones miembros se están dando los medios para estar atentos al origen y al uso de los fondos de los que se benefician. En este sentido, Coordinación SUD y sus organizaciones miembros velan por el respeto de los valores de sus respectivos proyectos asociativos, coherentes con los compartidos colectivamente.

Asociación justa

Coordinación SUD y sus organizaciones miembros garantizan que sus acciones se basen en alianzas equitativas, respetuosas de la soberanía de todas las partes, al servicio de

un proyecto político y social para sociedades inclusivas. Actúan según los principios de subsidiariedad. Las acciones se co-construyen. Hay que tener en cuenta las necesidades locales y buscar su inclusión efectiva en las políticas públicas.

Este principio de asociación apunta a una cooperación mutuamente beneficiosa, que se basa en la corresponsabilidad para garantizar la pertinencia y sostenibilidad de las acciones emprendidas.

El PFG se relaciona con la misión y la visión de la institución ya que para encontrar un equilibrio entre personas, ecología y economía debe existir la sostenibilidad. El desarrollo sostenible ágil es el más alto nivel para crear resultados económicos sociales y ambientales positivos y lo bueno es que las practicas ágiles funcionan directamente con la sostenibilidad.

2.1.3 Estructura organizativa

La estructura organizacional es la distribución formal de los empleos dentro de una organización, proceso que involucra decisiones sobre especialización del trabajo, departamentalización, cadena de mando, amplitud de control, centralización y formalización” (Robbins, 2005:234).

La mayoría de las organizaciones, especialmente las ONGs, son pequeñas y medianas. Esto significa que a menudo no tienen una estructura organizativa bien definida. La estructura de Agrisud varía según su tamaño y el tipo de proyecto, sin embargo, la estructura organizativa es esencial para el éxito de cualquier organización.

La persona que dirige una ONG aborda un amplio abanico de funciones que se pueden agrupar en cuatro áreas generales:

- Despliega los objetivos definidos en el plan estratégico.
- Representa a la organización en sus relaciones institucionales con sus públicos de interés.

- Realiza la gestión financiera de la organización y vela por la sostenibilidad económica de la organización.
- Guía las decisiones para lograr que la ONG avance en la dirección definida por su misión y visión, anticipando los recursos necesarios y los riesgos que puedan repercutir en el trabajo de la organización. El detalle de estas funciones depende de la estructura, tamaño y ámbito de trabajo en el que se desempeñe la ONG y normalmente quedan delimitadas en los estatutos de esta.

Como líder de Agrisud, el director debe mantener una estrecha comunicación con todas las áreas de gestión para detectar cualquier desviación que pueda afectar al cumplimiento de sus objetivos. Además, será el nexo entre los equipos y el patronato o junta directiva de la organización, el órgano de gobierno y representación, trasladándoles los principales resultados de la gestión y recibiendo la información necesaria para tomar decisiones coherentes y relevantes en su labor diaria.

El equipo de Agrisud está compuesto principalmente por ingenieros agrónomos, técnicos agrícolas, un economista agrícola, y una administradora.

La gran diversidad de sus conocimientos les permite llevar a cabo proyectos eficaces sobre el terreno, fortalecer las capacidades de las organizaciones asociadas e influir en las políticas de desarrollo.

Figura 1*Estructura Organizativa de Agrisud*

Nota: Esta estructura varía según el proyecto y su tamaño. (Elaboración propia)

2.1.4 Productos y servicios

Dentro de los productos y servicios ofrecidos por Agrisud, se destacan un programa implementado en 14 países para apoyar la transición agroecológica de los territorios y un programa multipaís para facilitar el acceso a los mercados de las explotaciones agrícolas familiares.

AGRITER – Agricultura sostenible y dinámica territorial en los países del Sur.

El programa Agriter consiste en iniciar e implementar proyectos regionales para una agricultura sostenible apoyados por una complementariedad de actores. Este programa responde a un desafío importante: la percepción de los territorios como un marco de desarrollo inclusivo, en particular en cuestiones agrícolas, generación de ingresos y seguridad alimentaria y nutricional, pero también como un lugar para vivir, lo que implica preservar la

agrobiodiversidad, fortalecer su resiliencia, en particular frente a los riesgos climáticos, y crear atractivo económico. Iniciado en 2017 y organizado en 3 fases sucesivas de 3 años, incluye proyectos de campo y actividades transversales.

Actualmente se implementan proyectos de campo en 8 países (Camboya, Costa de Marfil, Haití, Laos, Madagascar, Marruecos, Senegal y Vietnam). Favorecen la complementariedad de la intervención:

A nivel de explotaciones familiares y sectores agrícolas con la mejora del rendimiento de las Muy Pequeñas Empresas y la mejora del funcionamiento de los sectores.

A nivel territorial con el establecimiento de marcos favorables a la transición agroecológica gracias a mecanismos de cogestión establecidos con actores de diferentes sectores.

DELFI – Desarrollo económico local y sectores innovadores.

Tiene como objetivo fortalecer y promover estas iniciativas ricas en lecciones para traer nuevas dinámicas de transformación económica en beneficio de las comunidades más vulnerables y consiste en mejorar la resiliencia económica de las explotaciones familiares y promover sectores sostenibles e inclusivos. Se trata de promover conexiones basadas en un principio “ganar-ganar” y que tengan un impacto positivo en el territorio.

Un principio de “ganar-ganar” para los actores de la industria:

- las explotaciones familiares en situaciones precarias aumentan sus ingresos mejorando la producción y diversificando salidas seguras.
- Los operadores posteriores a la producción en las cadenas de valor benefician de productos de calidad, trazabilidad y un impacto en las comunidades locales.

Un impacto positivo en el territorio:

- Se implementan métodos de producción agroecológicos para mejorar la productividad y preservar los recursos naturales.

- Se crea riqueza y se establecen mecanismos justos de redistribución; se reduce la huella ecológica de las actividades.
- Se valoran los métodos de producción y los productos locales.

Transmitir y promover prácticas sostenibles:

Transferencia de habilidades

Desde 2010, Agrisud ha implementado 51 ciclos de aprendizaje en 15 países en beneficio de más de 460 organizaciones.

- Promoción de la agroecología
- Asesoramiento de gestión a las Muy Pequeñas Empresas agrícolas familiares
- Proyectos territoriales para una agricultura sostenible
- Gestión de proyectos MPE (Muy Pequeñas Empresas) de alto rendimiento

Concientización y promoción

Agrisud acompaña a los beneficiarios al cambio en las prácticas y políticas de desarrollo.

2.2 Teoría de Administración de Proyectos

La teoría de administración de proyectos proporciona un marco conceptual que guía la planificación, ejecución, monitoreo y control y el cierre del proyecto. Esta teoría se basa en varios principios y dominios de desempeño y prácticas que son esenciales para el éxito de cualquier proyecto.

2.2.1 Principios de la dirección de proyectos

2.2.1.1 Ser un administrador diligente, respetuoso y cuidadoso

Este principio se enfoca en lo importante que es la responsabilidad ética y profesional de la gestión de proyecto. Implica actuar con diligencia y cuidado en todas las actividades del proyecto para asegurar la exactitud a los detalles. Además, subraya la necesidad de tratar a todos los miembros del equipo y partes interesadas con respeto, reconociendo sus contribuciones y valorando sus perspectivas. Este enfoque no solo fomenta un ambiente de trabajo positivo y colaborativo, sino que también contribuye a la calidad y éxito del proyecto al mantener altos estándares de integridad y respeto mutuo.

Para este trabajo, es importante que el administrador actúa de manera responsable para poder llevar las actividades del proyecto con toda la integridad necesaria. Debe ser muy sensible a los detalles para tener la confiabilidad en las actividades que se van a desarrollar.

2.2.1.2 Crear un entorno colaborativo del equipo del proyecto

Los equipos del proyecto que trabajan en colaboración pueden lograr un objetivo compartido de manera más efectiva y eficiente que las personas que trabajan por su cuenta.

Este principio resalta la importancia de fomentar una cultura de cooperación, comunicación abierta y respeto mutuo, permitiendo a los equipos trabajar de manera más efectiva, resolver conflictos constructivamente y alcanzar los objetivos del proyecto eficientemente

Este proyecto que reúne Involucrados de todas partes, con diferencia de culturas, religiones, costumbres y prácticas. Es importante respetar a los demás integrantes para que puedan trabajar libremente según sus diferencias. Así, se obtendrá un entorno colaborativo lo cual resulta a un mejor rendimiento de trabajo de parte del equipo y permitir mejorar los resultados esperados en el proyecto.

Este trabajo se aplica bajo el principio de la colaboración efectiva. Es necesario que todo el equipo pueda hacer su aporte para asegurarse que el plan de gestión elaborado sea lo más adecuado. Cada uno tiene su ritmo, su forma de aprendizaje, a nivel de los trabajadores tanto a nivel del equipo de proyecto. Es necesario facilitar el aprendizaje del grupo.

2.2.1.3 Involucrarse eficazmente con los involucrados

Involucrar a los interesados de manera proactiva y en la medida necesaria para contribuir al éxito del proyecto y la satisfacción del cliente.

Este principio subraya la necesidad de identificar, comprender y gestionar las expectativas y necesidades de todas las partes interesadas del proyecto. Esto implica establecer canales de comunicación claros, fomentar la participación y asegurar que los interesados se sientan valorados y escuchados. Al involucrar a los interesados de manera eficaz, se pueden anticipar y resolver problemas, alinear objetivos además de aumentar el apoyo y la colaboración, lo que contribuye al éxito general del proyecto.

Para este trabajo, es necesario tratar a los involucrados de manera eficaz, identificar sus necesidades y lograr una buena comunicación con los interesados. Para elaborar el plan, el diagnóstico de la situación actual es uno de los pasos, y se necesita a los involucrados para compartir las ideas e informaciones necesarios y correctas para seguir con el trabajo. No involucrar a todos, puede conducir a colecta de información incompleta, lo cual afectara la elaboración de dicho plan.

2.2.1.4 Enfocarse en el valor

Evaluar y ajustar continuamente la alineación del proyecto con los objetivos de negocio, beneficios y valor previstos.

El presente trabajo está orientado de manera que sea que se obtenga el máximo valor. Por eso es necesario resalta la importancia de alinear todas las

actividades del proyecto con la entrega de beneficios significativos y estratégicos, optimizando recursos y garantizando un impacto positivo y sostenible.

2.2.1.5 Reconocer, evaluar y responder a las interacciones del sistema

Reconocer, evaluar y responder a las circunstancias dinámicas dentro y alrededor del proyecto de una manera holística con el fin de afectar positivamente el desempeño de este.

Este principio resalta la importancia de identificar y analizar las interrelaciones dentro del proyecto y su entorno para anticipar problemas, optimizar recursos y tomar decisiones informadas.

En el desarrollo del plan de gestión, las interacciones se van realizando, es importante observar la interacción entre los involucrados, la interacción con el entorno ambiental y el entorno económico, para ver si existen posibles conflictos de intereses, y poder responderlos. El plan es sujeto a cambios y debe de ajustarse.

2.2.1.6 Demostrar comportamientos de liderazgo

Demostrar y adoptar comportamientos de liderazgo para apoyar las necesidades individuales y de equipo. Un liderazgo exitoso depende de comportamientos habilidades y acciones apropiadas, y no de características personales (Robbins, 2014, p.33). Los tres tipos de habilidades son:

- La Habilidad Técnica: Se refiere al conocimiento y capacidad de una persona en cualquier tipo de proceso o técnica.
- La Habilidad Humana: Es la capacidad para trabajar eficazmente con las personas para obtener resultados en el trabajo en equipo.
- Habilidad Conceptual: Es la capacidad para pensar en términos de modelos, marcos de referencia y relaciones amplias, como en los planes estratégicos de largo plazo.

Según Henson (1982), el liderazgo es importante por lo siguiente:

a) La motivación y el liderazgo son la clave para formar directores y gerentes competentes.

b) La productividad se ha estancado, pese al incremento en la tecnología, pues las organizaciones se centran en las destrezas tecnológicas en lugar de en las habilidades humanas.

c) Welch (2005), citado por Henson (1982, p.13), afirma que si no se obtiene reconocimiento y se trabaja con el administrador equivocado, el resultado puede ser desastroso.

Según Robbins (2014) afirma: “Que el liderazgo es la habilidad, de influir al grupo y dirigiéndolo a lograr un objetivo en conjunto. La fuente de esta influencia es proporcionada por la jerarquía administrativa de la organización”. (p. 369).

Para este trabajo, se destaca la importancia de que los líderes inspiren y motiven al equipo con integridad, decisiones éticas, y una visión clara, promoviendo un ambiente de confianza y alto desempeño para lograr los objetivos del proyecto. Es imposible crear un gran lugar de trabajo para todos los colaboradores sin confianza. El comportamiento adecuado es ayudar a los colaboradores a crecer como personas, no solo como ejecutores. Un gran trabajo ocurre cuando la gente se preocupa. Y la gente se preocupa por su trabajo cuando experimenta que la cuidan.

2.2.1.7 Adaptar en función del contexto

Diseñar el enfoque de desarrollo del proyecto basado en el contexto del proyecto, sus objetivos, los interesados, la gobernanza y el entorno para maximizar el valor, gestionar el costo y mejorar la velocidad.

Para este trabajo se subraya la importancia de ajustar las prácticas y enfoques de gestión de proyectos según las necesidades y características específicas del

entorno y del proyecto. Esto implica evaluar factores como la cultura organizacional, el tipo de proyecto, los recursos disponibles y las expectativas de los interesados para seleccionar las estrategias más adecuadas.

2.2.1.8 Incorporar la calidad en los procesos y los entregables

Mantener un enfoque en la calidad que produzca entregables que cumplan con los objetivos del proyecto y con las necesidades, usos y requisitos de aceptación.

Para este trabajo, Destaca la integración de estándares y controles de calidad en todas las fases del proyecto para cumplir con las expectativas de los interesados, mejorando la satisfacción del cliente y la eficiencia del proyecto.

2.2.1.9 Navegar en la complejidad

Evaluar y navegar continuamente por la complejidad del proyecto para que los enfoques y planes permitan al equipo de proyecto navegar con éxito por el ciclo de vida de este.

Ahí se resalta la necesidad de gestionar eficazmente las interdependencias y variables dinámicas de los proyectos mediante estrategias de planificación, comunicación y adaptación para asegurar el avance ordenado y controlado hacia los objetivos de este trabajo.

2.2.1.10 Optimiza las respuestas a los riesgos

Evaluar continuamente la exposición al riesgo, tanto de oportunidades como de amenazas, con el fin de maximizar los impactos positivos y minimizar los impactos negativos para el proyecto y sus resultados.

Se enfatiza la gestión proactiva y eficiente de los riesgos mediante estrategias que minimicen amenazas y maximicen oportunidades, mejorando así la resiliencia y el uso eficaz de los recursos del proyecto.

2.2.1.11 Adoptar la adaptabilidad y la resiliencia

Construir adaptabilidad y resiliencia en los enfoques de la organización y del equipo para ayudar al mismo acomodar el cambio, recuperarse de los reveses y avanzar en el trabajo del proyecto.

Para el trabajo, se resalta la importancia de ser flexible y responder rápidamente a cambios y desafíos, permitiendo a los equipos superar obstáculos y asegurar el éxito del proyecto.

2.2.1.12 Permitir el cambio para lograr el estado futuro previsto

Preparar a los involucrados para la adopción de los cambios que serán introducidos con la implementación del proyecto. Transición del estado actual al estado futuro previsto que será creado por los resultados del proyecto

Se resalta la gestión efectiva del cambio para alcanzar los objetivos del proyecto, adaptándose a nuevas condiciones y alineándose con las expectativas de los interesados del trabajo.

2.2.2 Dominios de desempeño del proyecto

2.2.2.1 Dominio de desempeño de los Interesados

Se analiza la identificación, análisis y gestión de las expectativas y necesidades de las partes interesadas. Esto nos permite fomentar la participación y el compromiso de los stakeholders a lo largo del proyecto.

Lo que está seguro, es que los interesados tienen la prioridad, y para este trabajo, la estrategia consiste en involucrarlos en cada fase del plan, para contar con su ayuda y de esta forma conocer lo que más les interesa y mantenerlos cubiertos. Esto nos permitirá en gran medida a evitar errores en los objetivos requeridos o fallas que puedan afectar negativamente alguna etapa del proyecto.

2.2.2.2 Dominio de desempeño del Equipo

Este dominio busca a través de la formación, desarrollo y gestión del equipo de proyecto el promover la colaboración, comunicación y cohesión del equipo para alcanzar los objetivos del proyecto.

Este dominio requiere del proyecto la constitución de un equipo de alto rendimiento, es responsabilidad del Administrador de proyecto crear ese clima tan colaborativo y poder mantenerlo, donde cada miembro se sienta empoderado y parte del proyecto, consiguiendo gestionar eficazmente los objetivos del plan y obtener los resultados esperados al culminarlo.

2.2.2.3 Dominio de desempeño del Enfoque

En este dominio se aborda como se realiza la selección del enfoque de desarrollo adecuado (ágil, híbrido, predictivo) según el contexto del proyecto. Este enfoque permite establece cuál será el ciclo de vida del proyecto que se utilizará desde la iniciación hasta el cierre.

Durante todo el desarrollo del proyecto, la orientación se basa en la entrega de valor a todos los interesados y al negocio, donde el enfoque del desarrollo se decide tomando en cuenta, cual es el más conveniente para el proyecto. Se espera con la aplicación de este dominio cubrir las expectativas en cuanto a los objetivos del proyecto y en la consecución de resultados satisfactorios.

2.2.2.4 Dominio de desempeño de la Planificación

El Dominio de Desempeño de la Planificación del PMBOK 7 se enfoca en establecer una hoja de ruta clara para el proyecto, definiendo objetivos, alcance, cronograma, costos y otros elementos esenciales. Implica desarrollar planes detallados que guíen la ejecución y el control del proyecto, asegurando que todos los aspectos estén alineados con las expectativas de los interesados y los objetivos estratégicos de la organización. La planificación efectiva permite anticipar problemas,

gestionar recursos eficientemente y adaptarse a cambios, aumentando las probabilidades de éxito del proyecto.

Para el Plan es importante desde el principio crear un cronograma que refleje la realidad, permitiendo ajustar y tener una reserva para imprevistos. Lo que se pretende lograr las entregas a tiempo y que los resultados sean satisfechos según las expectativas de los interesados.

2.2.2.5 Dominio de desempeño del trabajo del proyecto

El Dominio de Desempeño del Trabajo del Proyecto del PMBOK 7 se centra en ejecutar las actividades planificadas para cumplir con los objetivos del proyecto. Esto incluye coordinar personas y recursos, gestionar las expectativas de los interesados y asegurar que el trabajo se realice según los estándares de calidad establecidos. Además, implica monitorear y controlar el progreso del proyecto, realizando ajustes según sea necesario para mantener el proyecto en el camino correcto. La gestión eficaz del trabajo del proyecto es crucial para la entrega exitosa de los resultados esperados y la satisfacción de los interesados.

Es importante para el plan del trabajo establecer los procesos adecuados a fin de llevar a cabo el proyecto y en la mejora continua, buscando que se realice de forma eficiente y efectiva.

2.2.2.6 Dominio de desempeño de Entrega

El Dominio de Desempeño de Entrega del PMBOK 7 se enfoca en garantizar que los entregables cumplan con los requisitos y expectativas de los interesados, asegurando su calidad, alineación con los objetivos del proyecto y aceptación formal, contribuyendo así al éxito general del proyecto.

Es importante priorizar a las actividades asociadas con el alcance y la calidad del proyecto, por lo que es esencial que los miembros del equipo entiendan la estrategia adoptada.

2.2.2.7 Dominio de desempeño de la Medición

El Dominio de Desempeño de la Medición del PMBOK 7 se centra en evaluar el progreso y el rendimiento del proyecto mediante el uso de métricas y KPIs. Implica monitorear continuamente las actividades del proyecto, analizar los datos recopilados y comparar los resultados con los objetivos planificados. Este dominio también abarca la identificación de áreas de mejora y la toma de decisiones informadas para realizar ajustes necesarios. La medición efectiva es crucial para asegurar que el proyecto se mantenga en el camino correcto y cumpla con sus objetivos.

Para este trabajo, es necesario la comprensión de los datos recopilados porque se requiere comparar lo planificado con lo ejecutado, lo que permitirá realizar evaluaciones confiables.

2.2.2.8 Dominio de desempeño de la Incertidumbre

El Dominio de Desempeño de la Incertidumbre del PMBOK 7 se centra en gestionar los riesgos y oportunidades del proyecto mediante la identificación, evaluación y priorización de estos. Incluye el desarrollo de estrategias para mitigar amenazas y aprovechar oportunidades, permitiendo a los equipos adaptarse a cambios y desafíos, y aumentando la probabilidad de éxito del proyecto.

Lo importante para el plan según este dominio, es actuar de forma proactiva, anticipando las amenazas y aprovechando las oportunidades que se presentan para ajustar o mejorar el desempeño del trabajo, porque los proyectos se mueven en un ambiente impredecible que sea a nivel técnico, financiero, social, se debe estar preparados para distintas situaciones.

2.2.3 Enfoques de desarrollo y ciclo de vida de los proyectos.

Para facilitar la gestión, los directores de proyectos o la organización pueden dividir los proyectos en fases, con los enlaces correspondientes a las operaciones de la organización ejecutante. El conjunto de estas fases se conoce como ciclo de vida del proyecto. Muchas organizaciones identifican un conjunto de ciclos de vida específico para usarlo en todos sus proyectos.

2.2.3.1 Características del ciclo de vida del proyecto

El ciclo de vida del proyecto define las fases que conectan el inicio de un proyecto con su fin. La definición del ciclo de vida del proyecto puede ayudar al director del proyecto a determinar si deberá tratar el estudio de viabilidad como la primera fase del proyecto o como un proyecto separado e independiente. Cuando el resultado de dicho esfuerzo preliminar no sea claramente identificable, lo mejor es tratar dichos esfuerzos como un proyecto por separado. Las fases del ciclo de vida de un proyecto no son lo mismo que los Grupos de Procesos de Dirección de Proyectos.

Las fases del ciclo de vida de un proyecto son: Inicio → Planificación → Ejecución → Cierre del proyecto. La transición de una fase a otra dentro del ciclo de vida de un proyecto generalmente implica y, por lo general, está definida por alguna forma de transferencia técnica.

Generalmente, los productos entregables de una fase se revisan para verificar si están completos, si son exactos y se aprueban antes de iniciar el trabajo de la siguiente fase. No obstante, no es inusual que una fase comience antes de la aprobación de los productos entregables de la fase previa, cuando los riesgos involucrados se consideran aceptables. Esta práctica de superponer fases, que normalmente se realiza de forma secuencial, es un ejemplo de la aplicación de la técnica de compresión del cronograma denominada ejecución rápida.

No existe una única manera, que sea la mejor, para definir el ciclo de vida ideal de un proyecto. Algunas organizaciones han establecido políticas que estandarizan todos los

proyectos con un ciclo de vida único, mientras que otras permiten al equipo de dirección del proyecto elegir el ciclo de vida más apropiado para el proyecto del equipo. Asimismo, las prácticas comunes de la industria a menudo conducen a usar un ciclo de vida preferido dentro de dicha industria.

Los ciclos de vida del proyecto generalmente definen:

- Qué trabajo técnico se debe realizar en cada fase.
- Cuándo se deben generar los productos entregables en cada fase y cómo se revisa, verifica y valida cada producto entregable
- Quién está involucrado en cada fase (por ejemplo, la ingeniería concurrente requiere que los implementadores estén involucrados en las fases de requisitos y de diseño)
- Cómo controlar y aprobar cada fase.

Para este trabajo, se aplica el ciclo de vida Ágil, que es un ciclo de vida adaptativo, iterativo e incremental, orientado al cambio y a los principios ágiles. En este proyecto se utiliza metodología ágil donde el alcance y los requerimientos están poco definidos o son cambiantes. en entornos complejos donde la innovación, competitividad, flexibilidad y productividad son fundamentales. Los pilares de esta forma de trabajar son la colaboración, la calidad, la relación con el cliente y la agilidad del equipo.

2.2.4 Administración, dirección o gerencia de proyectos

La dirección de proyectos tiene como finalidad planear, organizar y controlar los procesos que llevan a su éxito. Para ello, se debe contar con conocimientos, habilidades y manejo de herramientas que combinadas permiten una buena dirección, no solo en relación con los resultados, sino también referidos al direccionamiento del manejo del personal como componente esencial en los proyectos. (Arroyave, María Eugenia, 2014).

La administración de proyectos es una ciencia en lo que se refiere al manejo de metodologías bajo estándares, procesos repetibles y probables que permiten alcanzar buenos resultados. Y es un arte en el sentido de que debe trabajar con personas, lo cual requiere habilidades que han de aplicarse en situaciones únicas relacionadas con el proyecto, que influyen en el logro de los objetivos.

Palacio (2010) por su parte señala que la Administración de Proyectos es un “Conjunto único de actividades necesarias para producir un resultado definido en un rango de fechas determinado y con una asignación específica de recursos” (p.29). Define un proyecto como: “una serie de acciones conducentes a lograr objetivos de bienestar bien sea para una persona natural o jurídica, o para una comunidad independientemente del número de personas que la conformen”.

Esta definición involucra directa o indirectamente una serie de conceptos universales como la búsqueda del bienestar de la población, la satisfacción de las necesidades mínimas, el mejoramiento de las condiciones de vida o, en otras palabras, el desarrollo humano sostenible, que en síntesis es tratar de que las personas cada vez vivan más (esperanza de vida al nacer) y que esos años de vida, los actuales y los incrementales, se vivan en mejores condiciones. Esto a su vez abarca mejoras en el bienestar por cantidad y calidad de servicios de salud, educación, obras públicas, deportes, cultura y recreación.

Cualquier proyecto exige que sus recursos disponibles sean bien coordinados, y deben estar alineados para lograr un objetivo común. Si hay una mala gestión puede generar problemas e impactar negativamente los resultados finales así ocasionando la insatisfacción de los involucrados y el fracaso del proyecto. Un proyecto es considerado exitoso es cuando las necesidades o expectativas de los interesados son satisfechas.

Los proyectos han existido siempre. Cualquier trabajo para desarrollar algo único es un proyecto, pero la gestión de proyectos es una disciplina relativamente reciente que comenzó a

forjarse en los años sesenta. Algo nuevo se presenta cada vez más presente en las organizaciones, y tener total dominio sobre el proceso de producción, a través de la conducción de proyectos de forma estructurada y controlada, es factor crítico de éxito.

Gestionar un proyecto exige un alto grado de trabajo de los miembros profesionales del equipo. El líder debe contar con un paquete de capacidades, conocimientos y habilidades que puedan garantizar una relación adecuada entre todos los involucrados. Ya que la gerencia de proyecto es aplicar conocimientos, habilidades, técnicas y herramientas adecuadas a las actividades del proyecto para lograr los objetivos predefinidos.

2.2.5 Grupos de procesos de la dirección de proyectos

Según lo indica PMI (2023), “Un grupo de Procesos de la Dirección de Proyectos es un agrupamiento lógico de procesos de la dirección de proyectos para alcanzar objetivos del proyecto”. Los Grupos de Procesos son independientes de las fases del proyecto. Los procesos de la dirección de proyectos se agrupan en los siguientes cinco Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos:

1. Grupo de Procesos de Inicio. Corresponde con los procesos necesarios para definir el proyecto, una vez que se solicita iniciar el mismo. Incluye procesos que definen y autorizan el proyecto o una fase del proyecto. Un ejemplo de esto es la creación del acta de constitución del proyecto, que establece los objetivos, el alcance y los principales interesados.
2. Grupo de Procesos de Planificación. Incluye la elaboración y definición del alcance, recursos, duraciones y costo del proyecto. Abarca los procesos necesarios para establecer el alcance, los objetivos y las acciones necesarias para cumplir con los objetivos del proyecto. Durante esta fase se desarrollan planes detallados, como el plan de gestión del alcance, el cronograma del proyecto y el presupuesto.

3. Grupo de Procesos de Ejecución. Incluye lo requerido para realizar el trabajo. Implica la realización del trabajo definido en el plan del proyecto para cumplir con los requisitos de este. Esto incluye la coordinación de personas y recursos, así como la integración y ejecución de las actividades del proyecto.

4. Grupo de Procesos de Monitoreo y Control. En el cual se realiza el seguimiento, análisis y desempeño de la ejecución del proyecto, midiendo los tiempos, entregables y cumplimiento de los compromisos adquiridos, con el fin de lograr el éxito del proyecto. Involucra procesos que analizan, revisan y regulan el progreso y el desempeño del proyecto, identificando cualquier área en la que sea necesario realizar cambios. Esto incluye la gestión del rendimiento y la implementación de medidas correctivas.

5. Grupo de Procesos de Cierre. Corresponde con los procesos necesarios para el cierre definitivo y formal del proyecto. Incluye los procesos utilizados para finalizar todas las actividades del proyecto o de una fase del proyecto. Esto puede involucrar la finalización de entregables, la obtención de la aceptación del cliente y la documentación de las lecciones aprendidas.

Estos grupos representan actividades continuas y recurrentes que pueden aplicarse en cualquier momento del ciclo de vida del proyecto. Se centran en la gestión y supervisión del proyecto en su totalidad, independientemente de la fase en la que se encuentre. Los grupos de procesos son cíclicos y repetitivos. Por ejemplo, los procesos de monitoreo y control se llevan a cabo de manera continua durante todo el proyecto.

Durante la fase de planificación, se inicia el proyecto formalmente, se desarrollan planes detallados y se obtiene la aprobación.

En la fase de ejecución, se realizan reuniones periódicas de seguimiento (ejecución), se monitorea el progreso y se controlan los cambios necesarios.

En la fase de pruebas, se controlan y verifican los resultados (monitoreo y control).

Finalmente, al entregar el software, se cierra formalmente el proyecto (cierre).

Cuando parece que el plan de gestión de proyectos está fuera de control, con tareas que se quedan en el olvido y plazos que se nos escapan, es donde cuando los grupos de procesos de gestión de proyectos pueden cambiar el flujo de trabajo. Cada grupo de procesos es una parte fundamental del proceso de gestión de proyectos. Ayudan a los equipos a dividir tareas grandes y complejas en pasos manejables.

Estas fases garantizan que cubra todos los aspectos críticos de su proyecto, de principio a fin. Dominar cada grupo de procesos es esencial para que cualquier proyecto se ejecute sin problemas y es lo que diferencia a los buenos gerentes de proyectos de los excelentes.

Implementar los cinco grupos de procesos de gestión de proyectos no tiene por qué ser una tarea difícil, especialmente cuando se cuentan con las herramientas de gestión de proyectos adecuadas. Un buen software de gestión de proyectos le ayuda a organizar y ejecutar cada fase con claridad y precisión, garantizando que su equipo de proyecto se mantenga encaminado y que se tengan en cuenta todos los detalles.

2.2.6 Estrategia empresarial, portafolios, programas, proyectos

Los proyectos no terminan ni empiezan solos, forman parte de un sistema más complejo en donde cada uno contribuye al cumplimiento e implementación de la estrategia organizacional. El número de proyectos depende de la estrategia y de las necesidades que se requieran del programa o portafolio (Martinsuo M. 2007).

El portafolio se define como la colección de componentes (proyectos y/o programas u otros trabajos) según estándares específicos que agrupados facilitan y gestionan efectivamente la tarea y el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la empresa. Los componentes del portafolio son cuantificables, ya que pueden ser medidos, clasificados y priorizados (PMI).

2006), (Martinsuo, 2007). Lo anterior, con la finalidad de aceptar los componentes que se pueden incluir dentro del portafolio para cumplir con los objetivos y metas planteados para lo cual fue realizado y requerido el portafolio.

Los proyectos incluidos en el programa o portafolio son un conjunto de acciones temporales (con un inicio y un fin bien determinado) seleccionadas y ordenadas previamente, donde pueden involucrarse una o varias personas, para obtener un producto, servicio o resultado único.

La Dirección de programas, es la dirección centralizada y coordinada de un grupo de proyectos para lograr los objetivos y beneficios estratégicos del programa. La constitución de programas varía dependiendo del sector industrial o empresarial ya que esto es esencial para el proceso de dirección de programas (APM, 2006).

Los tres estándares tienen una gran interrelación, ya que uno es perteneciente del otro y son indispensables para el cumplimiento estratégico. Aun que se pueden realizar proyectos sin que formen parte de programas, estos estándares muestran lineamientos necesarios para su correcta gestión.

El estándar de la dirección del portafolio funciona como una guía que describe una serie de pasos que son necesarios para gestionar múltiples programas (es decir, múltiples proyectos y actividades que no son proyectos con actividades que son parte del programa). Adicional a esto, este estándar proporciona un léxico común que es empleado para lograr una eficiente y eficaz comunicación y coordinación entre los que intervienen a lo largo de su gestión.

Se puede concluir que el alcance del proyecto es más corto y sus entregables son específicos a diferencia del programa, ya que este último es finito en el tiempo y su objetivo es alcanzar un cambio estratégico. Los componentes anteriores, forman parte del portafolio que tiende a ser continuo en el tiempo, cuya finalidad es coordinar, optimizar y alinear dichos componentes con la estrategia. Los entregables del proyecto forman parte del ciclo de vida del

programa. Posteriormente, estos entregables articulados alrededor de un objetivo único generarán beneficios al programa, que no sería así si estos proyectos fueran desarrollados individualmente.

2.3 Estado de la cuestión y otra teoría propia del tema de interés

Para iniciar un proceso de investigación, se hace necesario orientar acciones por investigar: qué se ha dicho del tema, cómo ha sido abordado, cuáles son las líneas investigativas y la forma en que es abordado por los autores. Entonces hay que elaborar un estado de la cuestión, que algunos autores lo denominan estado del arte.

El estado de la cuestión debe implicar un proceso investigativo minucioso que permita trascender fronteras, a fin de conocer los avances del tema de interés, así también como señala una estudiante del curso: “El estado de la cuestión ayuda a construir conocimiento, que permite dar paso a obtener diferentes puntos de vista acorde a la temática en cuestión, donde hay que vislumbrar el conocimiento, permitiendo ver como un conjunto y no de forma separada” (Espinoza, A., 2014, citado por Pérez, 2014).

2.3.1 Situación actual del problema u oportunidad en estudio (estado de la cuestión)

Este proyecto nace de una necesidad de responder a los fuertes desafíos en términos de protección y conservación de los recursos naturales, en la localidad de Massey, particularmente del suelo, en los sistemas agrícolas centrados en el cultivo de vetiver y la mejora de la seguridad alimentaria de las familias productoras a través de la diversificación de las actividades agrícolas y el aumento de los ingresos.

Los problemas más críticos en el proyecto incluyen la falta de una planificación adecuada, una gestión ineficiente de los recursos y la resistencia al cambio en las prácticas culturales por parte de los beneficiarios.

El cultivo de vetiver es de gran importancia económica para el Departamento del Sur de Haití. Las raíces de la planta se venden a fábricas de destilación que extraen aceite esencial para la industria del perfume. Pero el sistema de cultivo es causa de importantes fenómenos de erosión: el vetiver se cultiva en monocultivo, generalmente en terrenos en pendiente, sin ninguna práctica de protección y conservación del suelo. Los sistemas no son sostenibles: degradación del suelo, reducción de los rendimientos, caída de los ingresos de las explotaciones familiares.

Es en este contexto que interviene Agrisud, en colaboración con una cooperativa agrícola que agrupa a más de 300 explotaciones familiares y con una fábrica de destilación. Dentro de los objetivos y soluciones aportadas, se destacan la detención de la erosión en los sistemas de cultivo de vetiver para garantizar una producción satisfactoria en el tiempo, y la diversificación de las actividades agrícolas para mejorar las fuentes de ingresos y la seguridad alimentaria y nutricional de las familias.

2.3.2 Investigaciones que se han hecho sobre el tema en estudio

Un tema de investigación es un área de interés de una investigación y que sirve de orientación al resto de trabajo que realizan los investigadores, proporciona un enfoque y ayuda a los investigadores a identificar las áreas de importancia, así como las posibilidades de exploración y análisis de dichas áreas.

2.3.2.1 Principales diferencias con las metodologías tradicionales y las ágiles

Las metodologías tradicionales para el desarrollo de proyectos están orientadas a procesos de planeación, determinando diversas etapas relacionadas que permitan llegar a los resultados esperados. Tales etapas suelen ser secuenciales y diseñadas de acuerdo con el análisis de las condiciones del entorno del proyecto, anticipándose a situaciones de riesgo o a condiciones que puedan comprometer el logro de los objetivos. A través de la estructura

definida, se busca abordar cada uno de los componentes que se espera estén presentes durante el desarrollo e implementación de cualquier proyecto, denotando rigidez y baja posibilidad de cambio, así como limitaciones al momento de establecer procesos de comunicación interna o externa con los diversos grupos de interés (Navarro Cadavid, Fernández Martínez, & Morales Vélez, 2013).

Por su parte, las metodologías ágiles se definen como un enfoque flexible e iterativo que facilita la gestión desarrollo de proyectos, tomando como referencia condiciones de colaboración y comunicación entre los miembros de un equipo de trabajo y los diferentes grupos de interés vinculados al proyecto, con la intención de generar progresivamente valor al cliente o mercado final. En comparación a metodologías tradicionales para la gestión de proyectos, las cuales suelen ser lineales y previamente planificadas, un enfoque ágil busca otorgar mayor capacidad de adaptación a cambios que puedan surgir como son las necesidades o requerimientos de alguna parte interesada (Navarro Cadavid, Fernández Martínez, & Morales Vélez, 2013).

Las condiciones empresariales actuales son cada vez más dinámicas y retadoras para las organizaciones, obligando al desarrollo de nuevos procesos y metodologías que les permita ser competitivos y responder a las exigencias del entorno. Las condiciones que pudiesen funcionar habitualmente suelen perder el nivel de efectividad deseado, afectando el desempeño de las empresas, así como su capacidad de respuesta frente a las necesidades o requerimientos de los diversos grupos de interés. Los métodos tradicionales o pesados, aunque suelen abordar los diferentes componentes relacionados con el desarrollo de cualquier proyecto, carecen de condiciones que faciliten adaptarse a cambios inesperados o nuevas exigencias del entorno, debiendo generar procesos de planeación y diseño complementarios que se traducen en pérdida de tiempo y recursos, así como en menor satisfacción por parte del cliente y demás grupos de interés relacionados (Management Solutions, 2019).

Figura 2*Metodología ágil*

Nota: Adaptado de las etapas de la *Metodología ágil*, (Fotografía), Progressa Lean, 2020, (<https://www.progressalean.com/metodologia-agile/>).

2.3.2.2 Ventajas y Desventajas

Las metodologías tradicionales son predictivas, es decir, se enfocan en la planificación y estimación del proyecto, en la creación de procesos rígidos y en la entrega del software al finalizar el desarrollo, mientras que las metodologías ágiles son adaptativas, flexibles y orientadas a las personas, permitiendo la subdivisión del proyecto en proyectos más pequeños y la entrega constante de software. Además, las metodologías ágiles priorizan la comunicación constante con el cliente y la reducción de la documentación extensa, en comparación con las metodologías tradicionales que tienden a tener una comunicación limitada con el cliente y una documentación exhaustiva.

Conclusiones y Recomendaciones

Después de analizar y discutir la literatura disponible sobre las metodologías ágiles en la gestión de proyectos, se puede concluir que estas representan una alternativa valiosa y

efectiva para enfrentar los retos y desafíos presentes en el entorno empresarial actual. Al comparar las metodologías ágiles con los métodos tradicionales, se puede observar que estas se destacan por su enfoque en el valor del negocio, su flexibilidad y adaptabilidad a los cambios, así como por su enfoque en la colaboración y el trabajo en equipo.

Se sugiere que las organizaciones consideren seriamente la posibilidad de adoptar metodologías ágiles en la gestión de proyectos, especialmente en aquellos proyectos con alta incertidumbre y complejidad. Sin embargo, se debe tener en cuenta que la implementación de estas metodologías requiere un cambio cultural importante en la organización y la capacitación adecuada de los miembros del equipo.

Es necesario tener en cuenta también que la adopción de metodologías ágiles no implica necesariamente abandonar por completo los métodos tradicionales, como se evaluó para el caso de proyectos bajo los estándares del PMBOK; sino que es posible integrarlos de forma adecuada para aprovechar lo mejor de cada enfoque u optimizar algún parámetro en particular que presentase dificultades.

Finalmente, es importante destacar que la implementación exitosa de metodologías ágiles en la gestión de proyectos requiere de una adecuada planificación, seguimiento y control, lo que implica una mayor inversión en tiempo y recursos, aunque con la intención de traducir esto en la obtención de mayores y mejores resultados. No obstante, los beneficios potenciales en términos de aumento de la productividad, la calidad y la satisfacción del cliente pueden justificar esta inversión.

Además, es necesario tener en cuenta que la implementación de metodologías ágiles en la gestión de proyectos no es una solución milagrosa e inmediata para todos los problemas, requiriendo del cumplimiento de algunas condiciones. Estas metodologías no son aplicables a todos los proyectos, ya que algunos pueden ser muy estructurados y tener una planificación detallada y exhaustiva desde el inicio, mientras que otros pueden ser muy dinámicos y

requieren de un enfoque más flexible y adaptativo. Por tanto, es esencial evaluar cuidadosamente el tipo de proyecto y las características de la organización antes de decidir la implementación de una metodología ágil.

Asimismo, existen retos y desafíos que las metodologías ágiles pueden presentar en el contexto empresarial. Uno de los principales retos es el cambio cultural que implica su implementación, ya que se requiere un enfoque más colaborativo y orientado al equipo, lo que puede ser difícil para algunas organizaciones que están acostumbradas a un enfoque más jerárquico y centrado en el individuo. Además, la gestión del cambio y la capacitación adecuada de los miembros del equipo son elementos clave para el éxito de la implementación de metodologías ágiles.

Otro desafío importante es la necesidad de una mayor inversión en tiempo y recursos para la planificación, seguimiento y control de los proyectos, ya que las metodologías ágiles se centran en la adaptabilidad y la flexibilidad en lugar de la rigidez de los procesos. Esto puede requerir una mayor inversión en formación y herramientas de apoyo para garantizar el éxito de la implementación. En cuanto a las tendencias en la implementación de metodologías ágiles en el contexto empresarial, se espera que su uso siga creciendo y evolucionando.

En cuanto a las recomendaciones, se sugiere que las organizaciones realicen un análisis exhaustivo de sus necesidades y objetivos antes de adoptar una metodología ágil, destacando que cada metodología dispone de características específicas siendo en mayor o menor medida recomendable para algunos tipos de proyecto. Por otra parte, es importante evaluar la capacidad del equipo para adoptar una metodología ágil, identificar los recursos necesarios, y diseñar un plan de implementación adecuado. Asimismo, se sugiere la realización de capacitaciones y entrenamientos adecuados para todos los miembros del equipo involucrados en la gestión de proyectos de acuerdo con la metodología ágil por implementar.

Otra recomendación importante es mantener una comunicación clara y efectiva entre los miembros del equipo y los grupos de interés del proyecto, ya que la colaboración y la transparencia son elementos clave en la implementación exitosa de metodologías ágiles. Asimismo, se sugiere mantener una actitud de mejora continua y retroalimentación constante, lo que permite identificar oportunidades de mejora y hacer ajustes en la implementación de la metodología ágil.

Por último, se recomienda que las organizaciones adopten una visión a largo plazo al implementar metodologías ágiles en la gestión de proyectos, ya que los beneficios a largo plazo pueden superar con creces los costos a corto plazo. La implementación exitosa de una metodología ágil puede llevar tiempo, pero una vez que se implementa correctamente, puede resultar en una mayor eficiencia, calidad y satisfacción del cliente, lo que se traduce en un mayor éxito del proyecto y la organización en general.

2.3.2.3 Metodología ágil seleccionada

Este proyecto se basa en un enfoque ágil, y dentro del marco de ágil existen diversas metodologías que proporcionan una estructura específica para implementar sus principios. Los más comunes son Scrum, Kanban, Lean y Design Thinking. Cada uno de estos marcos tiene sus propias particularidades y ventajas dependiendo del contexto y los objetivos del equipo o la organización.

Scrum es un marco dentro del cual las partes interesadas pueden abordar problemas complejos y adaptables, entregando de forma eficiente y creativa productos del máximo valor posible.

Scrum es:

- Ligero
- Fácil de entender
- Difícil de dominar

Scrum es un marco de procesos que se ha utilizado para gestionar el trabajo en productos complejos desde principios de la década de 1990. Scrum no es un proceso, técnica o método definitivo en sí mismo. Más bien, es un marco dentro del cual se pueden utilizar diferentes procesos y técnicas. Scrum resalta la efectividad de la gestión de productos y las técnicas de trabajo para que se pueda mejorar continuamente el producto, el equipo y el entorno laboral (Schwaber y Sutherland, 2017).

Teorías de Scrum

Tres pilares sustentan la implementación del control de procesos empíricos: transparencia, inspección y adaptación.

Transparencia

Los aspectos importantes del proceso deben ser visibles para todos los responsables de los resultados. La transparencia exige definir un estándar común para estos aspectos, de modo que los observadores compartan una comprensión común de lo que se observa.

Inspección

Los usuarios de Scrum deben inspeccionar frecuentemente los artefactos de Scrum y su progreso respecto a un Objetivo del Sprint para detectar desviaciones no deseadas. La frecuencia de estas inspecciones no debe interferir con el trabajo en curso. Estas inspecciones son más beneficiosas cuando son realizadas diligentemente por inspectores cualificados in situ.

Adaptación

Si un inspector determina que uno o más aspectos del proceso se desvían de los límites aceptables y que el producto resultante no será aceptable, el proceso o los materiales utilizados en el proceso deben ajustarse. El ajuste debe realizarse lo antes posible para minimizar el riesgo de desviaciones adicionales.

Scrum prescribe cuatro eventos formales de inspección y adaptación, como se describe en la sección "Eventos de Scrum" de este documento:

- Planificación del Sprint
- Scrum diario
- Revisión del Sprint
- Retrospectiva del Sprint

Figura 4

Proceso de Scrum

Nota: La figura 4 muestra el Proceso de Scrum (WebDesignCusco, 2025)

Valores de Scrum

Cuando el Equipo Scrum encarna y vive los valores de compromiso, valentía, enfoque, apertura y respeto, emergen los pilares de transparencia, inspección y adaptación, consolidando la confianza entre todos. Los miembros del Equipo Scrum aprenden y exploran estos valores al trabajar con eventos, roles y artefactos de Scrum.

El éxito de Scrum depende de que las personas se adapten cada vez más a estos cinco valores. Estas personas se comprometen personalmente con el logro de los objetivos del equipo Scrum. Los miembros del equipo Scrum tienen la valentía de hacer lo correcto y resolver problemas difíciles. Todos están enfocados en el trabajo a completar durante el sprint y en los objetivos del equipo Scrum. El equipo Scrum y sus partes interesadas acuerdan ser transparentes sobre todo el trabajo y los desafíos que conlleva su realización. Los miembros del equipo Scrum se respetan mutuamente como individuos competentes e independientes (Schwaber y Sutherland, 2017).

2.3.3 Otra teoría relacionada con el tema en estudio

Generalmente, la elección de un tema en la investigación académica debe estar relacionado con algo que pueda encontrarse en la literatura existente y tener un enfoque lo suficientemente estrecho como para que sus conceptos clave sean bastante claros y estén bien

integrados. Además, el tema debe tener cierto interés o importancia para el campo de la investigación y ser manejable en plazos y recursos limitados.

2.3.3.1 Responsabilidad Social Corporativa

Ámbito de aplicación

La responsabilidad social corporativa puede afectar a diferentes ámbitos de la gestión empresarial y su influencia se manifiesta, entre otros, sobre los recursos humanos, la seguridad y salud laboral en el trabajo, el medioambiente, un compromiso con la transparencia y la ética social, la eficiencia y la preocupación por el medioambiente y la sostenibilidad. Dentro de este ámbito podemos distinguir una dimensión interna y otra externa.

La primera afecta a empleados y medio ambiente, influyendo en la gestión de recursos humanos, seguridad y salud laboral, gestión ambiental y la adaptación al cambio. Por su parte, la segunda hace referencia a las relaciones con otros grupos de interés (comunidad, proveedores, consumidores, etc.), los derechos humanos y los problemas medioambientales a nivel mundial.

A este respecto, el ámbito de aplicación interno de la responsabilidad social corporativa haría referencia a aquel comportamiento socialmente responsable que implica apostar por una mayor inversión en capital humano, por tener presente la materia en riesgos labores y por esforzarse en transparencia y ética y, en consecuencia, la adaptación al nuevo sistema. Por ejemplo:

- En materia de seguridad y salud laboral: mejorar la aplicación de medidas en materia de seguridad y salud laboral en el centro de trabajo. Además, de asegurar la calidad de los productos y servicios.

- Gestión de los Recursos Humanos: ser responsable en cuanto a la contratación de personal, asegurar la no discriminación y fomentar la igualdad de oportunidades, así como garantizar la formación.

- Adaptación al cambio: la empresa al adoptar una actitud responsable deberá reestructurar la misma para tener en cuenta los intereses y las preocupaciones de los miembros que pudieran resultar afectados.

- Gestión del impacto en el medio ambiente: apostar por la disminución de recursos y emisiones contaminantes, reducir gastos energéticos, eliminar los residuos de manera correcta y cuidar todo lo que afecte al medio ambiente.

Por lo que se refiere, al ámbito externo de la responsabilidad social corporativa hace referencia a la gestión medioambiental y energética, apostar por la innovación y por una mejora constante en las relaciones con la sociedad y con otros actores del sistema. Por ejemplo:

Comunidades locales: la empresa apuesta por integrarse en el entorno en el que se encuentra, contribuyendo así con el desarrollo de la sociedad al crear puestos de trabajos.

- Socios, proveedores, clientes o consumidores: el efecto de las medidas de responsabilidad que adopte la empresa se extiende a todos los miembros que existen alrededor de ella y se espera que ofrezcan los productos y servicios de una forma ética y responsable.

- Problemas ecológicos mundiales: las empresas tienen que tomar conciencia de la importancia que tiene los aspectos medioambientales en sus proyectos empresariales. Para ello, han de tener en cuenta los múltiples tratados y convenciones que regulan sobre estas cuestiones, explicando los efectos que pueden provocar su actividad empresarial en el medio ambiente, promoviendo su responsabilidad.

- Derechos Humanos: a tenor de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, las organizaciones empresariales están obligadas a observar, respetar y promover los

Derechos Humanos, exigiéndoles el cumplimiento de las normativas nacionales e internacionales que promuevan estos derechos en los países donde se ubiquen, la defensa de los códigos de conducta, promover la investigación de cómo pueden verse afectados estos derechos.

Para este trabajo, La idea es que la organización debe operar de acuerdo con principios y políticas que tengan un impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente. La responsabilidad social corporativa ayuda a una organización a garantizar que sus operaciones sean éticas, seguras y generen un impacto positivo siempre que sea posible. La organización trabaja para limitar el impacto ambiental, contribuir a resolver problemas sociales (como la pobreza y la desigualdad) y garantizar que su identidad de marca refleje sus valores.

Cada vez son más las empresas u organizaciones que evalúan su impacto medioambiental global y se comprometen con iniciativas destinadas a proteger los recursos naturales y minimizar cualquier contribución al cambio climático. La sustentabilidad en los proyectos se fomenta a través de prácticas ecológicas.

La responsabilidad social corporativa puede tener un impacto positivo en la salud general del planeta, ya que fomenta la responsabilidad ambiental y las prácticas sustentables, un impacto positivo en la identidad de marca de una organización, así como en sus resultados. Al maximizar la teoría del triple resultado en su proyecto, girando en torno a las tres P: Persona, Planeta y Prosperidad, puede impactar al mundo y eliminar las barreras al crecimiento antes de actuar y vigilar su aplicación por parte de la empresa.

2.3.3.2 Gestión de proyectos en ONGs innovadoras

Prácticas efectivas en la gestión de proyectos en ONG innovadoras exitosas

Las ONGs innovadoras y exitosas brindan un servicio de alta calidad a los beneficiarios y se aseguran de que sus proyectos marquen una diferencia en la vida de la comunidad

objetivo. Con los cambios sociales, avances tecnológicos, la transformación digital, y rupturas de paradigmas de las organizaciones, es esencial que se embarquen en el mismo rumbo transformador, desarrollando estrategias innovadoras y efectivas de gestión de proyectos que puedan mejorar su visibilidad tanto entre los beneficiarios como entre los patrocinantes y las comunidades que sirven. (Moya, 2023)

Esto requerirá administrar y operar todas las actividades del proyecto de manera profesional, con una visión organizativa, operativa y estratégica de empresa privada aplicada a las ONGs, y donde los indicadores de gestión están basados en la calidad por el impacto que hacen sobre la comunidad a la que sirven. Existen varias herramientas y técnicas que se pueden utilizar para la gestión eficaz de proyectos

Algunas de las acciones comúnmente utilizados en las ONGs incluyen:

1. El recurso humano voluntario.

La convocatoria de participantes para la implementación del/los proyecto/s será el primer paso hacia una gestión adecuada y de alto impacto social. Los directivos de las ONGs presentan el proyecto ante los participantes para decidir sobre las funciones y responsabilidades de los participantes que se harán cargo, así como de las fechas y plazos para la ejecución del proyecto. Una vez que las personas estén a bordo y delegada las responsabilidades, el proyecto debe ponerse en marcha. Importante el seguimiento a través de reuniones regulares para guiar la implementación del proyecto. Considere que, en las ONGs, lo importante es la calidad del recurso humano, no su cantidad.

2. Capacitación y Adiestramiento Gerencial.

Algo también importante que debe ser casi que una obligación en las ONGs innovadoras es fomentar la capacitación de los líderes y voluntarios en áreas de planificación y gestión de proyectos, finanzas, gestión de comunicaciones, a la par de la formación propia que pueda requerir y manejar como miembro voluntario de una ONG. Al gestionar proyectos, los

voluntarios deben tener conocimientos básicos gerenciales que pueden refrescarse al implementar capacitaciones de gestión y gerencia que les permita ejecutarlos de la mejor manera posible, y un seguimiento para que se realicen de forma continua.

3. Gestión de Fondos.

Hay que asegurar de que los fondos que ha recibido se utilicen según para lo previsto. Puede contratar a un gerente de finanzas para administrar los fondos de manera efectiva, aunque es común que las ONG tengan este perfil dentro de su organigrama, Esta persona es uno de los voluntarios, que cumple con ese perfil profesional. Esta persona debe levantar archivos y documentos para el control de todas las transacciones financieras. Junto con los recursos financieros, deberás supervisar la utilización eficiente de otros recursos (herramientas, equipos, máquinas, libros, computadoras, etc). Hoy en día existen recursos digitales que sirven de apoyo para llevar finanzas de manera fácil y el seguimiento más efectivo.

4. Comunicación e informes.

Es muy importante en la gestión de proyectos en ONG, comunicar los objetivos del proyecto a los beneficiarios objetivo e involucrarlos en el proceso de implementación bajo la forma de una iniciativa social. Procura que el equipo del proyecto se reúna con los beneficiarios para recibir sus comentarios y sugerencias. También mantenga informados a los patrocinantes y demás voluntarios sobre el progreso del proyecto de forma regular, así como envío de los informes según el cronograma y respeta los plazos de presentación de informes.

5. Supervisión y seguimiento.

Como líder de una ONG, mentor/a o fundador/a de un proyecto, deberá supervisar y dar seguimiento a todas las actividades del proyecto, asegurando que se está implementando según lo acordado y en función de las expectativas generadas en la trascendencia social de ese cambio. Esto ayudará a identificar riesgos y obstáculos durante el desarrollo del proyecto,

tomar decisiones para ajustar, hacer los correctivos, implementar segundas opciones, y todo lo que pueda mitigar los efectos de estas amenazas y llevar a feliz término el proyecto.

El impacto social de las ONGs en la gestión de proyectos dependerá, en gran medida, en una estructura organizativa enfocada en la innovación y en la viabilidad y eficacia de los proyectos, qué tan bien definidos están los objetivos, que tan relevante es la causa por la que se busca promover un cambio para que merezca la pena toda esa movida. Si tienes el interés en la gente y su deseo de colaborar, más una estructura organizativa y gerencial innovadora, es muy probable que todos tus proyectos lleguen a buen puerto y tu lucha se haga visible para la sociedad. (Moya, 2023)

2.3.3.3 Desarrollo Sostenible

El desarrollo sostenible representa integración: desarrollarse en una manera que beneficie al conjunto más amplio de sectores, a través de fronteras e incluso entre generaciones. En otras palabras, nuestras decisiones deben tomar en consideración los posibles efectos en la sociedad, el medio ambiente y la economía, tomando en cuenta a la vez que nuestros actos ejercerán un impacto en otras partes y también en el futuro.

En primer lugar, tenemos la comprensión de que el crecimiento económico por sí solo no es suficiente: los aspectos económicos, sociales y ambientales de cualquier acción están interconectados. Considerar únicamente uno de ellos a la vez genera errores de juicio y resultados “insostenibles”.

En segundo lugar, la naturaleza interconectada o interdependiente del desarrollo sostenible también requiere atravesar fronteras, bien sean geográficas o institucionales, para coordinar estrategias y tomar buenas decisiones. Los problemas rara vez se contienen con facilidad dentro de jurisdicciones predefinidas como un organismo gubernamental o un solo

barrio, y las soluciones inteligentes exigen la cooperación como parte del proceso de toma de decisiones.

Por último, el pensamiento sobre las acciones humanas ha debido atravesar por un cambio temporal: en palabras sencillas, debemos considerar el efecto de una determinada elección más allá del corto plazo.

Los tres pilares del desarrollo sostenible Un elemento central del desarrollo sostenible es la necesidad de considerar “tres pilares” en conjunto: la sociedad, la economía y el medio ambiente. Sea cual sea el contexto, la idea básica sigue siendo la misma: las personas, los hábitats y los sistemas económicos están interrelacionados. Tal vez podamos ignorar esa interdependencia durante unos cuantos años o décadas, pero la historia ha mostrado que antes de que transcurra mucho tiempo algún tipo de alarma o crisis nos la recuerda.

Sus 4 valores claves:

Respeto > Ser respetuoso significa fomentar las aportaciones de todos y enriquecerse con ellas. Significa no denigrar, mostrar tolerancia y apertura de miras. Ser respetuoso significa respetar las leyes y regulaciones de los países, las normas consuetudinarias y más allá de estas obligaciones, tener un comportamiento ético acorde con nuestros valores.

Integridad > Tener integridad significa ser transparente en la gestión de las actividades y en la presentación de informes de resultados técnicos, económicos y financieros. Significa únicamente utilizar métodos y medios reconocidos por todos como indiscutibles en la gestión financiera y denunciar todas las prácticas de corrupción o tráfico de influencias.

Neutralidad > Ser neutral significa evitar cualquier manifestación ostentosa de creencias políticas o religiosas; significa no hacer un juicio de valor sobre cuestiones sociales y culturales en nuestros contextos de intervención.

Compromiso y responsabilidad >Ser comprometido y responsable significa potenciar tus habilidades y realizar tu actividad con conciencia, implicándote y siendo proactivo para alcanzar los objetivos comúnmente marcados en el marco de los proyectos.

Con relación a este trabajo, el desarrollo sostenible tiene tanto su lugar dentro de esta organización ya sea con restricciones o no. estén o no restringidos por la legislación. Y con razón, la Responsabilidad Social y Ambiental, con sus dimensiones social y ambiental, representa la materialización del desarrollo sostenible en el marco de dicha organización. Así, al comprometerse con la sociedad, Agrisud intenta conciliar en su organización, en su producción, en sus actividades, pero también en sus impactos, la búsqueda de la conciliación entre los tres pilares del desarrollo sostenible que son el progreso social, la protección del medio ambiente y el desarrollo económico. Agrisud es responsable ante todos los actores de la sociedad y sus involucrados.

3 Marco metodológico

El objetivo del marco metodológico es muy sencillo, suele explicar de manera clara los procesos empleados a lo largo de la investigación. Es decir, en esta sección, debe quedar constancia de forma clara y detallada de todos los procedimientos realizados a lo largo de la investigación. Y, además, debe incorporar la justificación de dicha elección, es decir, por qué se eligió ese proceso y no otro.

En palabras más simples, el objetivo del marco metodológico de una investigación es dar el contexto en el que se realiza el estudio en cuestión. Gracias a este apartado se pueden escribir los pasos seguidos por el investigador para dar respuesta a la pregunta de investigación planteada al inicio del proyecto.

3.1 Fuentes de información

Son todos aquellos medios de los cuales procede la información, que satisfacen las necesidades de conocimiento de una situación o problema presentado y, que posteriormente será utilizado para lograr los objetivos esperados. (Anaut Bravo,2003).

Isabel Villaseñor, partiendo de la definición de “fuente” que se realiza en el diccionario de autoridades de la Real Academia Española, indica que “el termino fuente de información” se identifica con el concepto de principio, fundamento y origen de la información, es decir, el punto del que se parte y al que se accede para conseguirla. Es posible entender “fuentes de información”, como cualquier recurso empleado para satisfacer una demanda de información.

3.1.1 Fuentes primarias

Son todos aquellos usuarios y acompañantes a quienes se les aplicó un instrumento de investigación. En este caso, los datos provienen directamente de la población o una muestra de la misma.

Estas fuentes contienen información original, que ha sido publicada por primera vez y que no ha sido filtrada, interpretada o evaluada por nadie más. Son producto de una investigación o de una actividad eminentemente creativa. (Soberón y Acosta, 2008)

3.1.2 Fuentes secundarias

Son las que contienen información primaria, sintetizada y reorganizada. Están especialmente diseñadas para facilitar y maximizar el acceso a las fuentes primarias o a sus contenidos. Parten de datos pre-elaborados, como pueden ser datos obtenidos de anuarios estadísticos, de Internet, de medios de comunicación, de bases de datos procesadas con otros fines, artículos y documentos relacionados con la enfermedad, libros, tesis, informes oficiales, etc. (Soberón y Acosta, 2008)

El resumen de las fuentes de información que se utilizaron en este proyecto se presenta en la Tabla 1:

Tabla 1

Fuentes de Información Utilizadas

Objetivos	Fuentes de Información	
	Primarias	Secundarias
1. Realizar un diagnóstico de la situación actual para evaluar la factibilidad del proyecto de protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver, identificando necesidades, requerimientos técnicos y legales, beneficios económicos, sociales y ambientales del proyecto	Entrevistas semiestructuradas/ Grupos focales/ Encuestas de campo.	Forma de hacer un diagnóstico en la investigación científica (Antonio Diaz, 2008) Estudio De Factibilidad (JICA, 2010)
2. Desarrollar los procesos de iniciación para definir el abordaje de alto nivel respecto al proyecto de protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver	Reuniones exploratorias/Juicio de experto/Talleres de alineamiento estratégico	Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (PMI, 2023) Administración de proyectos: El ABC para un director de proyectos exitoso (Lledó, 2017)
3. Desarrollar el plan de gestión del proyecto de protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver, así como los procesos de planificación atinentes a este y sus líneas base.	Entrevista directa/Talleres de planificación	Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (PMI, 2023) Administración de proyectos: El ABC para un director de proyectos exitoso (Lledó, 2017)
4. Plantear la implementación de los procesos de ejecución del proyecto de protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver.	Planificación del scrum/Scrum diario/Revisión del scrum/Retrospectiva	Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (PMI, 2023) Administración de proyectos: El ABC para un director de proyectos exitoso (Lledó, 2017)

Objetivos	Fuentes de Información	
	Primarias	Secundarias
5. Planificar el uso de los procesos de monitoreo y control del proyecto de protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver, incluyendo la definición de las técnicas y herramientas que se utilizarán para brindar el adecuado seguimiento.	Juicio de experto/reuniones de control/Análisis de datos/Encuesta de seguimiento	Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (PMI, 2023) Administración de proyectos: El ABC para un director de proyectos exitoso (Lledó, 2017) Diseño de proceso de monitoreo y control de los proyectos para la empresa organización axon 360 sas (Maryory, 2018)
6. Definir la forma en que se cerrará el proyecto de protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver, garantizando una adecuada finalización de las labores y el pertinente registro de las lecciones aprendidas.	Taller de cierre/ Encuesta de satisfacción /Entrevista retrospectiva	Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (PMI, 2023) Administración de proyectos: El ABC para un director de proyectos exitoso (Lledó, 2017) Diseño de proceso de monitoreo y control de los proyectos para la empresa organización axon 360 sas (Maryory, 2018)

Nota: La Tabla 1 muestra las fuentes de información utilizadas, en correspondencia con cada objetivo, y según sean primarias o secundarias.

3.2 Métodos de Investigación

3.2.1 Método analítico-sintético

Es un método que consiste en la separación de las partes de un todo para estudiarlas en forma individual (Análisis), y la reunión racional de elementos dispersos para estudiarlos en su totalidad. (Síntesis)

Análisis del griego analizas: descomposición, fragmentación de un cuerpo en sus principios constitutivos. Método que va de lo compuesto a lo simple. Proceso cognoscitivo por medio del cual una realidad es descompuesta en partes para su mejor comprensión.

Separación de un todo en sus partes constitutivas con el propósito de estudiar éstas por separado, así como las relaciones que las unen.

Síntesis del griego síntesis: método que procede de lo simple a lo compuesto, de las partes al todo, de la causa a los efectos, del principio a las consecuencias. Composición de un todo por la reunión de sus partes. Reunión de las partes o elementos para analizar, dentro de un todo, su naturaleza y comportamiento con el propósito de identificar las características del fenómeno observado.

Las reglas del método de análisis-síntesis son:

- Observación de un fenómeno, sus hechos, comportamiento, partes y componentes.
- Descripción. Identificación de todos sus elementos, partes y componentes para poder entenderlo.
- Examen crítico. Es la revisión rigurosa de cada uno de los elementos de un todo.
- Descomposición. Análisis exhaustivo de todos los detalles, comportamientos y características de cada uno de los elementos constitutivos de un todo; estudio de sus partes.
- Enumeración. Desintegración de los componentes a fin de identificarlos, registrarlos y establecer sus relaciones con los demás.
- Ordenación Volver a armar y reacomodar cada una de las partes del todo descompuesto a fin de restituir su estado original.
- Clasificación. Ordenación de cada una de las partes por clases, siguiendo el patrón del fenómeno analizado, para conocer sus características, detalles y comportamiento.
- Conclusión. Analizar los resultados obtenidos, estudiarlos y dar una explicación del fenómeno observado

3.2.2 Método inductivo

Inducción: es un razonamiento que analiza una porción de un todo; parte de lo particular a lo general. Va de lo individual a lo universal. Modo de razonar que consiste en sacar de los hechos particulares una conclusión general.

La característica de este método es que utiliza el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares, aceptados como válidos para llegar a conclusiones cuya aplicación es de carácter general. El método se inicia con la observación individual de los hechos, se analiza la conducta y características del fenómeno, se hacen comparaciones, experimentos, etc., y se llega a conclusiones universales para postularlas como leyes, principios o fundamentos

3.2.3 Método deductivo

Es el razonamiento que parte de un marco general de referencia hacia algo en particular. Este método se utiliza para inferir de lo general a lo específico, de lo universal a lo individual. Obtener conclusiones de un principio o supuesto.

Mediante este método de razonamiento se obtienen conclusiones, partiendo de lo general, aceptado como válido, hacia aplicaciones particulares, Este método se inicia con el análisis de los postulados, teoremas, leyes, principios, etc., de aplicación universal y, mediante la deducción, el razonamiento y las suposiciones, entre otros aspectos, se comprueba su validez para aplicarlos en forma particular.

Las reglas del método de inducción-deducción son:

- Observar cómo ciertos fenómenos están asociados y por inducción intentar descubrir la ley o los principios que permiten dicha asociación.

- A partir de la ley anterior, inducir una teoría más abstracta que sea aplicable a fenómenos distintos de los que se partió.

- Deducir las consecuencias de la teoría con respecto a esos nuevos fenómenos.
- Efectuar observaciones o experimentos para ver si las consecuencias son verificadas por los hechos.

- Dicho método considera que entre mayor sea el número de experimentos realizados, mayores serán las probabilidades de que las leyes resulten verídicas

En la Tabla 2, se pueden apreciar los métodos de investigación utilizados para el desarrollo de los objetivos definidos para este proyecto.

Tabla 2

Métodos de Investigación Utilizadas

Objetivos	Métodos de Investigación		
	Analítico-sintético	Inductivo	Deductivo
1. Realizar un diagnóstico de la situación actual para evaluar la factibilidad del proyecto de protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver, identificando necesidades, requerimientos técnicos y legales, beneficios económicos, sociales y ambientales del proyecto	Se realizará una lista de todas las actividades que se van a realizar el estudio de factibilidad del proyecto de protección para analizar el comportamiento y forma en la cual se van a realizar las actividades	No aplica	Se realizó una síntesis de los hallazgos, por medio de cuadros comparativos, gráficos y porcentajes de cumplimiento de costo y tiempo
2. Desarrollar los procesos de iniciación para definir el abordaje de alto nivel respecto al proyecto de protección y fortalecimiento del	Se realiza un análisis de cada proceso de inicio utilizado en el proyecto, análisis de cada interesado para sintetizarlo y diseñar los procesos de iniciación para el	Se examina el alcance del proyecto con el propósito de traducirlo en objetivos y documentos que ofrezcan una visión general	Se utilizan bases de teorías de gestión de proyectos para generar procesos y documentos de inicio del proyecto

Objetivos	Métodos de Investigación		
	Analítico-sintético	Inductivo	Deductivo
sistema de cultivo vetiver	abordaje de alto nivel del proyecto.	estructurada del mismo.	
3. Desarrollar el plan de gestión del proyecto de protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver, así como los procesos de planificación atinentes a este y sus líneas base.	El análisis de la implementación de las metodologías, así como la aplicación de las técnicas ágiles de gestión de proyectos, concluyó con procedimientos, plantillas y guías detalladas para lograr el entendimiento y aplicabilidad del método	Se define una guía metodológica para la gestión del proyecto, desarrollada a partir de los diferentes procesos que se detallan en este documento	Por medio de la síntesis del análisis realizado se llega a obtener documentos sencillos, de fácil entendimiento y aplicación
4. Plantear la implementación de los procesos de ejecución del proyecto de protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver.	Se debe analizar los diferentes métodos para la implementación de los procesos de ejecución del proyecto.	Se determina una metodología ágil de gestión de proyecto a partir del estudio de los procesos que deben implementarse	Se utilizan mejores prácticas ágiles establecidas en la gestión de los proyectos.
5. Planificar el uso de los procesos de monitoreo y control del proyecto de protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver, incluyendo la definición de las técnicas y herramientas que se utilizarán para brindar el adecuado seguimiento.	Se debe analizar los diferentes métodos necesarios para el uso de los procesos de monitoreo y control del proyecto.	Se establece la metodología para la gestión del monitoreo y control del proyecto con base en el análisis de los procesos previstos para su implementación	Se utilizan mejores prácticas estándares establecidas para la gestión de proyectos para los procesos de monitoreo y control
6. Definir la forma en que se cerrará el	Se realizará un análisis de los diferentes	Se establece la metodología de cierre del proyecto	Se utilizan las buenas prácticas estándares en la

Objetivos	Métodos de Investigación		
	Analítico-sintético	Inductivo	Deductivo
proyecto de protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver, garantizando una adecuada finalización de las labores y el pertinente registro de las lecciones aprendidas	conceptos necesarios para la definición de los procesos de cierre del proyecto.	con base en el análisis de los procesos previstos para su implementación.	gestión de proyecto para fundamentar los procesos de cierre.

Nota: La Tabla 2 muestra los métodos de investigación utilizados, en correspondencia con cada objetivo. Autoría propia.

3.3 Herramientas

Lledó (2017) indica “Las herramientas nos sirven para procesar esas entradas de esa forma obtener las salidas”.

Figura 3

Herramientas y Técnicas



Nota: La figura 3 muestra la representación de la transformación que provocan las herramientas y técnicas en las entradas para convertirlas en salidas de un Proceso. Lledó (2017)

En la Tabla 3, se definen las herramientas utilizadas para cada objetivo propuesto.

Las herramientas utilizadas en el PFG fueron:

Juicio de expertos: experiencia proporcionada por personas con conocimientos especializados. Por ejemplo, poseer competencias sobre: estrategia, gestión de beneficios, criterios técnicos de la industria, estimaciones de tiempo y costo, identificación de riesgos. (Lledó, 2017, p.95).

Recolección de datos: tormenta de ideas, grupos de enfoque, entrevistas, etc. (Lledó,2017, p.95).

Gestión de conflictos: gestionar incidentes entre los interesados para lograr acuerdos o resolver los problemas.

Facilitación y gestión de reuniones: preparar agendas, invitar participantes, guiar a los miembros del grupo a participar activamente, enviar minutas de la reunión, etc.

Toma de decisiones: puede ser ejecutada por medio de:

- Votación: la decisión se toma según la opinión de la mayoría
- Autocrítica: una persona toma la decisión a nombre del grupo.
- Análisis con múltiples criterios: utiliza una matriz de decisiones a fin de proporcionar un enfoque analítico sistemático para evaluar los cambios solicitados según un conjunto de criterios predefinidos. (PMI, 2017, p.119)

Bases de datos: herramienta de información donde se traten problemáticas semejantes a las encontradas en el proyecto.

Buenas prácticas: recomendaciones encontradas en documentos, foros, libros, charlas, entre otros. Las cuales aportan un valor agregado al desarrollo del proyecto.

Tabla 3*Herramientas Utilizadas*

Objetivos	Herramientas
1. Realizar un diagnóstico de la situación actual para evaluar la factibilidad del proyecto de conservación del sistema de cultivo vetiver, identificando necesidades, requerimientos técnicos y legales, beneficios económicos, sociales y ambientales del proyecto	Juicio de expertos Recolección de Datos Reuniones Entrevistas
2. Desarrollar los procesos de iniciación para definir el abordaje de alto nivel respecto al proyecto de conservación del sistema de cultivo vetiver	Juicio de expertos Bases de Datos Metodologías Ágiles. Buenas prácticas
3. Desarrollar el plan de gestión del proyecto de conservación del sistema de cultivo vetiver, así como los procesos de planificación atinentes a este y sus líneas base.	Juicio de expertos Bases de Datos Metodologías Ágiles. Buenas prácticas
4. Plantear la implementación de los procesos de ejecución del proyecto de conservación del sistema de cultivo vetiver.	Juicio de expertos Bases de Datos Metodologías Ágiles. Buenas prácticas
5. Planificar el uso de los procesos de monitoreo y control del proyecto de conservación del sistema de cultivo vetiver, incluyendo la definición de las técnicas y herramientas que se utilizarán para brindar el adecuado seguimiento.	Juicio de expertos Bases de Datos Metodologías Ágiles. Buenas prácticas
6. Definir la forma en que se cerrará el proyecto de conservación del sistema de cultivo vetiver, garantizando una adecuada finalización de las labores y el pertinente registro de las lecciones aprendidas.	Juicio de expertos Bases de Datos Metodologías Ágiles. Buenas prácticas Toma de decisiones

Nota: La Tabla 3 muestra las herramientas utilizadas, en correspondencia con cada objetivo. Autoría propia.

3.4 Supuestos y restricciones

Lledó (2017), indica:

- Supuesto: factores que son aceptados como verdaderos y deberían ocurrir para el éxito del proyecto. Por ejemplo, los trabajadores no se enfermarán.
- Restricción: elementos que limitan al proyecto. Por ejemplo, tenemos un máximo de tres maquinarias para realizar el proyecto.

Por su parte el PMI (2021) señala:

- Supuesto. Declaraciones aceptadas como verdaderas sin prueba para el propósito de planificar. Pueden ser internos o externos, y a menudo son necesarios para avanzar en el proyecto cuando no todas las informaciones están disponibles.
- Restricción. Factores que limitan las opciones del equipo del proyecto. Pueden estar relacionadas con el tiempo, el costo, el alcance, los recursos, la tecnología, entre otros.

Los supuestos y restricciones, y su relación con los objetivos del proyecto final de graduación, se ilustran en la Tabla 4, a continuación

Tabla 4

Supuestos y Restricciones

Objetivos	Supuestos	Restricciones
1. Realizar un diagnóstico de la situación actual para evaluar la factibilidad del proyecto de conservación del sistema de cultivo vetiver, identificando necesidades, requerimientos técnicos y legales, beneficios económicos, sociales y ambientales del proyecto	Acceso a materiales y equipos de la organización para las zonas de afectación del proyecto de la organización. Se cuenta con el apoyo y la colaboración del jefe de Proyecto de la organización para las necesidades del proyecto.	El tiempo requerido para la planificación de los procesos de gestión para la mejora puede ser limitado, lo que puede afectar la efectividad del proyecto. La disponibilidad financiera para la implementación del proyecto puede estar limitada, lo que puede afectar el desarrollo del proyecto.

Objetivos	Supuestos	Restricciones
2. Desarrollar los procesos de iniciación para definir el abordaje de alto nivel respecto al proyecto de conservación del sistema de cultivo vetiver	Los documentos de proyecto están disponibles de parte de la organización en el periodo establecido para la realización del proyecto	Los diseños y planes de mejora deben tener en cuenta el impacto ambiental y social de las operaciones de la organización para garantizar la sostenibilidad a largo plazo del proyecto
3. Desarrollar el plan de gestión del proyecto de conservación del sistema de cultivo vetiver, así como los procesos de planificación atinentes a este y sus líneas base.	Los involucrados del proyecto están dispuestos para colaborar para la implementación del proyecto.	Los diseños y planes de mejora deben tener en cuenta el impacto ambiental y social de las operaciones de la organización para garantizar la sostenibilidad a largo plazo del proyecto
4. Plantear la implementación de los procesos de ejecución del proyecto de conservación del sistema de cultivo vetiver.	Los involucrados del proyecto están dispuestos para colaborar para la implementación del proyecto.	La colaboración y aportes de los involucrados en los nuevos métodos y estrategias pueden requerir tiempo y recursos adicionales, lo que puede retrasar la implementación.
5. Planificar el uso de los procesos de monitoreo y control del proyecto de conservación del sistema de cultivo vetiver, incluyendo la definición de las técnicas y herramientas que se utilizarán para brindar el adecuado seguimiento.	Los involucrados del proyecto están dispuestos para colaborar para la implementación del proyecto.	La colaboración y aportes de los involucrados en los nuevos métodos y estrategias pueden requerir tiempo y recursos adicionales, lo que puede retrasar la implementación
6. Definir la forma en que se cerrará el proyecto de conservación del sistema de cultivo vetiver, garantizando una adecuada finalización de las labores y el pertinente registro de las lecciones aprendidas	Los involucrados del proyecto están dispuestos para colaborar para la implementación del proyecto.	La colaboración y aportes de los involucrados en los nuevos métodos y estrategias pueden requerir tiempo y recursos adicionales, lo

Objetivos	Supuestos	Restricciones
		que puede retrasar la implementación

Nota: La Tabla 4 muestra supuestos y restricciones utilizadas en correspondencia con cada objetivo. Autoría propia.

3.5 Entregables

Cuando se menciona entregables en un proyecto, se refiere a los resultados tangibles o productos que se deben entregar al finalizar una etapa o el proyecto en su totalidad. En la gestión de proyectos, los entregables son los productos o resultados concretos que se deben entregar al finalizar una etapa o el proyecto completo. Pueden variar desde documentos, informes, hasta productos físicos entre otros.

Comprender los entregables en la gestión de proyectos es esencial para un camino exitoso. Los entregables proporcionan una referencia clara de lo que se debe lograr y permiten medir el avance del proyecto.

En la Tabla 5, se definen los entregables para cada objetivo propuesto

Tabla 5

Entregables

Objetivos	Entregables
1. Realizar un diagnóstico de la situación actual para evaluar la factibilidad del proyecto de conservación del sistema de cultivo vetiver, identificando necesidades, requerimientos técnicos y legales, beneficios económicos, sociales y ambientales del proyecto 2. Desarrollar los procesos de iniciación para definir el abordaje de alto nivel respecto al proyecto de conservación del sistema de cultivo vetiver	1. Informe de la situación actual para la factibilidad del proyecto 2. Diseño de procesos de iniciación para un enfoque de alto nivel

Objetivos	Entregables
3. Desarrollar el plan de gestión del proyecto de conservación del sistema de cultivo vetiver, así como los procesos de planificación atinentes a este y sus líneas base.	3. Diseño de Plan de gestión y de procesos de planificación de su línea base
4. Plantear la implementación de los procesos de ejecución del proyecto de conservación del sistema de cultivo vetiver.	4. Plan para la implementación de los procesos de ejecución del proyecto
5. Planificar el uso de los procesos de monitoreo y control del proyecto de conservación del sistema de cultivo vetiver, incluyendo la definición de las técnicas y herramientas que se utilizarán para brindar el adecuado seguimiento.	5. Plan para el uso de los procesos de monitoreo y control
6. Definir la forma en que se cerrará el proyecto de conservación del sistema de cultivo vetiver, garantizando una adecuada finalización de las labores y el pertinente registro de las lecciones aprendidas	6. Documento del diseño del proceso de cierre del proyecto

Nota: La Tabla 5 muestra los entregables del proyecto, en correspondencia con cada objetivo. Autoría propia.

4 Desarrollo

4.1 Informe de la situación actual para la factibilidad del proyecto

Iniciar un proyecto de producción o fortalecerlo significa invertir recursos como tiempo, dinero, materia prima y equipos. Como los recursos siempre son limitados, es necesario tomar una decisión, las buenas decisiones sólo pueden ser tomadas sobre la base de evidencias y cálculos correctos, de manera que se tenga mucha seguridad de que el proyecto se desempeñará correctamente y que tenga valores económicos que producirán riquezas para la comunidad.

Antes de iniciar el estudio de factibilidad es importante tener en cuenta que cualquier proyecto, individual o grupal, es una empresa. Comprender e incluir esto en el concepto de proyecto es muy importante para el desarrollo de criterios y comportamientos, principalmente si se trata de propiciar cambios culturales y de mentalidad. (Luna y Chaves, 2001)

En este capítulo, para este trabajo, se realizó un diagnóstico de la situación actual para el estudio de factibilidad, a través de encuestas con los productores con un formulario respectivo que se encuentra en los anexos, estudio de campo (observación directa), entrevista con los responsables de la cooperativa, y diferentes actores de la cadena de producción del vetiver. Este diagnóstico incluye aspectos como las necesidades del proyecto, el análisis de la situación y evaluación.

4.1.1 Necesidad de proyecto

Este proyecto surge de la necesidad de mejorar la sostenibilidad del proceso de desarrollo de las cuencas de producción de vetiver en Haití, un país que enfrenta graves problemas de degradación ambiental y pobreza rural, buscando reducir los impactos ambientales de los procesos tradicionales de producción, regular los aspectos sociales y económicos de la localidad. Diversos estudios señalan que más del 25% del territorio nacional

está severamente degradado, en gran parte por la deforestación, el sobrepastoreo y las prácticas agrícolas no sostenibles.

Una de las principales necesidades detectadas para el desarrollo del proyecto es la alta tasa de erosión del suelo, la cual representa una amenaza directa para la productividad agrícola y la estabilidad del suelo. Este problema se ve agravado por la deforestación progresiva, que reduce la cobertura vegetal necesaria para proteger el suelo y conservar la humedad. Como consecuencia, se intensifica la degradación de las cuencas hidrográficas, afectando la calidad y disponibilidad del recurso hídrico, así como aumentando el riesgo de inundaciones y deslizamientos. Estos factores combinados evidencian la urgencia de implementar medidas de conservación y manejo sostenible del entorno natural de producción del vetiver.

Otra necesidad clave identificada es la subutilización del vetiver como recurso de valor agregado, lo que representa una oportunidad desaprovechada para generar ingresos y fortalecer la economía local. Esta situación se suma a la falta de diversificación de actividades en la granja familiar, limitando las fuentes de sustento de los hogares rurales. A esto se añade el elevado desempleo en zonas rurales, que impulsa la migración hacia los centros urbanos en busca de mejores oportunidades, desestabilizando aún más las comunidades agrícolas.

Además, la falta de formación en técnicas agroecológicas y la carencia de infraestructura agrícola básica dificultan la implementación de prácticas sostenibles y eficientes, obstaculizando el desarrollo integral del sector agrícola. Estos desafíos evidencian la necesidad de intervenciones que promuevan el aprovechamiento sostenible de los recursos, la capacitación técnica y la mejora de las condiciones productivas en las zonas rurales.

4.1.2. Análisis de la situación

El cultivo de vetiver representa una actividad de gran relevancia en múltiples dimensiones. Desde el punto de vista económico, constituye la principal fuente de producción de aceite esencial destinado a la exportación, el país es responsable de cerca del 50% de la producción mundial de aceite esencial de vetiver, exportando principalmente hacia mercados como Francia y Estados Unidos, lo que lo convierte en un motor clave para las economías locales.

Ambientalmente, el vetiver ofrece beneficios significativos al contribuir al control de la erosión, la protección de cuencas hidrográficas y la mejora de la estructura del suelo cuando se utiliza como barreras en las estructuras anti erosivas, en un contexto donde los suelos fértiles se ven amenazados por la deforestación y la erosión.

Culturalmente, este cultivo tiene un profundo arraigo, siendo una práctica tradicional transmitida por generaciones de productores. Estas ventajas se ven favorecidas por las condiciones agroclimáticas del área, caracterizadas por un clima tropical húmedo con lluvias concentradas entre mayo y octubre, que propician el crecimiento del vetiver y potencian su rol en la sostenibilidad del entorno rural.

El diagnóstico actual del cultivo de vetiver revela una situación marcada por limitaciones técnicas y desafíos socioeconómicos significativos. La producción se realiza mayormente en laderas sin medidas adecuadas de control de erosión, con un uso mínimo de tecnologías agrícolas modernas y una dependencia de prácticas tradicionales poco sostenibles. Además, la cosecha suele hacerse manualmente sin una replantación sistemática, lo que compromete la sostenibilidad del sistema productivo.

En el ámbito socioeconómico, participan actores diversos como agricultores familiares, cooperativas emergentes, procesadores, exportadores y ONG, en un contexto donde el vetiver representa entre el 50 y 60% del ingreso anual de muchas familias rurales. Esta situación

genera una vulnerabilidad significativa, ya que los precios del aceite esencial están determinados por el mercado internacional, lo cual deja a los productores expuestos a la volatilidad y a crisis externas. Además, como las parcelas donde se cultiva vetiver solo pueden utilizarse para esta planta durante un ciclo de al menos un año, las familias tienen pocas alternativas para garantizar su seguridad alimentaria y deben recurrir a la compra de alimentos en mercados locales, en un país donde el costo de vida es elevado y el desempleo rural supera el 40%. Esta dependencia económica del monocultivo impulsa, a su vez, la migración hacia centros urbanos en busca de oportunidades, debilitando las comunidades agrícolas y reduciendo la disponibilidad de mano de obra en el campo.

En este escenario, la factibilidad del proyecto se fundamenta en tres ejes principales: ambiental, económico y social. Desde el punto de vista ambiental, el vetiver ofrece un gran potencial para el control de la erosión y la rehabilitación de suelos degradados, siempre y cuando se integre en sistemas de conservación como barreras vivas, reforestación de cuencas y prácticas agroforestales. Con estas medidas, es posible reducir en al menos un 30% la erosión en las parcelas intervenidas, al mismo tiempo que se protege la biodiversidad y se fortalece la capacidad de retención hídrica del suelo.

Desde la perspectiva económica, el proyecto representa una oportunidad de aumentar la productividad del vetiver mediante la introducción de técnicas modernas de cultivo y de conservación y protección de suelo, al tiempo que se fomenta la diversificación de actividades productivas. La creación de pequeñas empresas rurales dedicadas a la transformación local del vetiver y a productos derivados, junto con la incorporación de actividades complementarias como la crianza de animales menores, permitirán generar ingresos adicionales y reducir la vulnerabilidad de las familias a las fluctuaciones del mercado internacional.

En cuanto al impacto social, promueve el empoderamiento de las comunidades locales, en especial de mujeres y jóvenes, reduce la migración del campo a la ciudad y refuerza las capacidades organizativas comunitarias. No obstante, el proyecto enfrenta factores de riesgo como la inestabilidad política o social, eventos climáticos extremos (inundaciones y sequías), limitaciones presupuestarias o de financiamiento, y cierta resistencia cultural a adoptar nuevas prácticas agrícolas.

En la evaluación ambiental, se identifican impactos actuales como la degradación de suelos y la pérdida de biodiversidad, pero también se reconocen importantes oportunidades, particularmente en la restauración de áreas degradadas mediante sistemas agroforestales integrados con vetiver, lo que refuerza la sostenibilidad ecológica del proyecto.

La viabilidad del proyecto se analiza en cuatro dimensiones:

a) Viabilidad técnica

Con los recursos actuales, los agricultores pueden mantener la producción de vetiver, aunque de manera limitada. La implementación de capacitaciones y técnicas agroecológicas aumenta significativamente el potencial de productividad. Se considera viable técnicamente, siempre que exista acompañamiento de expertos y provisión inicial de insumos.

b) Viabilidad económica

El mercado internacional del vetiver es estable y con demanda constante. El proyecto espera aumentar la rentabilidad comunitaria a través de dos vías:

- Mejora del rendimiento productivo del vetiver en un 15–20%.
- Generación de ingresos adicionales por diversificación.

Se estima un aumento de ingresos familiares de entre 10% y 20% en el primer año. Por tanto, es económicamente viable y rentable.

c) Viabilidad social y funcional

El proyecto responde a necesidades locales urgentes: empleo rural, seguridad alimentaria, inclusión de jóvenes y mujeres, reducción de migración. Esto asegura alta aceptación comunitaria. Además, se alinea con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS 1, 2, 8, 13 y 15). Se considera socialmente útil y funcional.

d) Viabilidad legal e institucional

No existen barreras legales para la producción y exportación de vetiver. El proyecto puede apoyarse en ONGs, organismos de cooperación y programas internacionales de agricultura sostenible. Es legalmente viable, aunque depende de la capacidad de gestión de las asociaciones locales para acceder a fondos y mercados.

4.2 Diseño de procesos de iniciación para un enfoque de alto nivel

Estos procesos definen un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase. El propósito de este Grupo de Procesos es alinear las expectativas de los interesados y el propósito del proyecto, informar a los interesados sobre el alcance y los objetivos, y analizar cómo su participación en el proyecto y sus fases asociadas puede ayudar a asegurar el cumplimiento de sus expectativas. Se define el alcance inicial y se identifican los interesados que van a interactuar y ejercer alguna influencia sobre el resultado global del proyecto (PMI, 2023).

4.2.1 Introducción a la metodología ágil SCRUM

SCRUM es un marco de trabajo ágil diseñado para gestionar proyectos de manera flexible, colaborativa y orientada a resultados. Basado en principios de iteración e incrementalidad, promueve la entrega continua de valor mediante ciclos cortos llamados sprints, en los que se planifica, ejecuta, revisa y ajusta el trabajo de forma adaptativa. Este

enfoque fomenta la transparencia, la comunicación constante entre los miembros del equipo y la rápida respuesta a cambios, lo que resulta especialmente útil en entornos complejos o dinámicos.

Al centrarse en la mejora continua y en la participación de todos los actores involucrados, SCRUM facilita la obtención de productos y resultados alineados con las necesidades reales de los beneficiarios y los objetivos estratégicos del proyecto.

4.2.2 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto

En la siguiente tabla se muestra el acta de constitución de proyecto. Este documento se utiliza como documento oficial que permite visualizar una visión del alcance del proyecto.

Tabla 6

Acta de Constitución del Proyecto

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO		
Fecha	Nombre de Proyecto	
1-Sept-25	Protección y Fortalecimiento del Sistema de Cultivo de Vetiver, bajo metodologías ágiles y orientado hacia la responsabilidad socioambiental, para la asociación de plantadores y ganaderos de Massey, Les Cayes.	

Áreas de conocimiento / procesos:	Área de aplicación (Sector / Actividad):	
Procesos: Inicio, planificación, ejecución, control y cierre.	Agricultura	
Áreas: Gestión de: Integración, cronograma, alcance, costos, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones e interesados.		
Fecha de inicio del proyecto	Fecha tentativa de finalización del proyecto	
1-Sept-25	1-Sept-26	
Objetivos del proyecto (general y específicos)		
Objetivo general		
Implementar un sistema de gestión sostenible del cultivo de vetiver en las cuencas de Massey, mejorando las condiciones socioeconómicas de los plantadores y ganaderos y la protección ambiental		
Objetivos específicos		

<p>1. Promover sistemas sostenibles de cultivo de vetiver para los productores beneficiarios</p>	
<p>2. Capacitar a los productores beneficiarios en técnicas agroecológicas para el cultivo de vetiver</p>	
<p>3. Asegurar la integración de estrategias de diversificación de las actividades agrícolas y las fuentes de ingresos en beneficio de las familias productoras y aumentar los ingresos de los hogares provenientes de actividades distintas al vetiver</p>	
<p>4. Fortalecer la capacidad de operadores maestros para asegurar el seguimiento y sostenibilidad post-proyecto de manera autónoma con técnicas y herramientas bien definidas</p>	
<p>Justificación o propósito del proyecto</p>	
<p>El proyecto "Protección y Fortalecimiento del Sistema de Cultivo de Vetiver" se justifica por la urgente necesidad de enfrentar la erosión severa y la degradación de los suelos en zonas agrícolas claves, donde el uso de prácticas tradicionales poco sostenibles ha acelerado el deterioro ambiental y disminuido la productividad.</p>	

<p>Asimismo, la creciente demanda internacional de aceite esencial de vetiver representa una oportunidad estratégica para revitalizar la economía local mediante el desarrollo de una cadena de valor responsable y sostenible. Al fortalecer este sistema de cultivo, se fomenta la diversificación de actividades con los productores, permitiendo no solo mejorar sus ingresos, sino también empoderarlos con técnicas agrícolas más eficientes y respetuosas con el medio ambiente. Este enfoque integral impulsa el desarrollo rural sostenible, promueve la conservación de los recursos naturales y posiciona al vetiver como un motor de cambio en las comunidades rurales.</p>	
<p>Descripción del producto o servicio que generará el proyecto – Entregables finales del proyecto</p>	
<p>Informe diagnóstico consolidado (ambiental, social, organizativo).</p>	
<p>Mapa comunitario de productores y parcelas de vetiver</p>	
<p>Plan detallado de Capacitación</p>	
<p>Manual práctico de buenas prácticas de cultivo de vetiver.</p> <p>Registro fotográfico y georreferenciado de las parcelas tradicionales</p>	

<p>Guía práctica de diversificación agrícola</p> <p>Registro fotográfico y georreferenciado de las parcelas diversificadas</p>	
<p>Informe de impacto y lecciones aprendidas.</p> <p>Herramientas comunitarias de monitoreo participativo</p> <p>Propuesta de sostenibilidad post-proyecto</p>	
<p>Supuestos</p>	
<p>La comunidad local y la asociación de productores mantendrán su interés y compromiso en la implementación del enfoque socioambiental</p>	
<p>No habrá desastres naturales de gran escala (huracanes, inundaciones, terremotos) que afecten gravemente las áreas de cultivo</p>	
<p>Los insumos necesarios (herramientas, materiales de conservación de suelos) están disponibles localmente o pueden ser importados sin mayores restricciones.</p>	
<p>Los miembros de la cooperativa están dispuestos a participar activamente en las capacitaciones</p>	
<p>Se cuenta con personal técnico local o externo calificado y disponible para brindar formación</p>	
<p>Las empresas compradoras u procesadoras del vetiver valoran y apoyan prácticas responsables</p>	

Las actividades pueden ejecutarse sin mayores interrupciones políticas, sociales o de seguridad	
Restricciones	
Presupuesto limitado para adquisición de herramientas, insumos agrícolas y formación técnica	
Posible resistencia al cambio por parte de algunos productores frente a nuevas prácticas agrícolas.	
Tecnología agrícola tradicional con bajo nivel de mecanización.	
Limitada capacidad de gestión y administración de la cooperativa para ejecutar proyectos de largo plazo	
El proyecto tiene un plazo limitado que podría ser insuficiente para observar resultados sostenibles a largo plazo	
Identificación Preliminar Riesgos	
Falta de capacitación técnica en manejo sostenible del vetiver	
Fracaso en la adaptación de técnicas agroecológicas por limitaciones prácticas	
Caída del precio del vetiver en el mercado internacional (especialmente para aceite esencial)	

Baja educación ambiental: dificultad para integrar buenas prácticas de sostenibilidad	
Migración: jóvenes que abandonan el campo por falta de oportunidades	
Cambio climático: sequías prolongadas o lluvias intensas pueden dañar los cultivos o erosionar el suelo.	

Nota: La tabla 6 muestra el Acta de Constitución del proyecto. Elaboración propia.

4.2.3 Identificación de los interesados

Los interesados pueden ser personas, grupos u organizaciones que pueden afectar, verse afectados o percibirse a si mismos como afectados por una decisión, actividad o resultados de un portafolio, programa o proyecto. Los interesados también influyen directa o indirectamente en un proyecto, su desempeño o resultado, ya sea de manera positiva o negativa (PMI, 2021).

Tabla 7

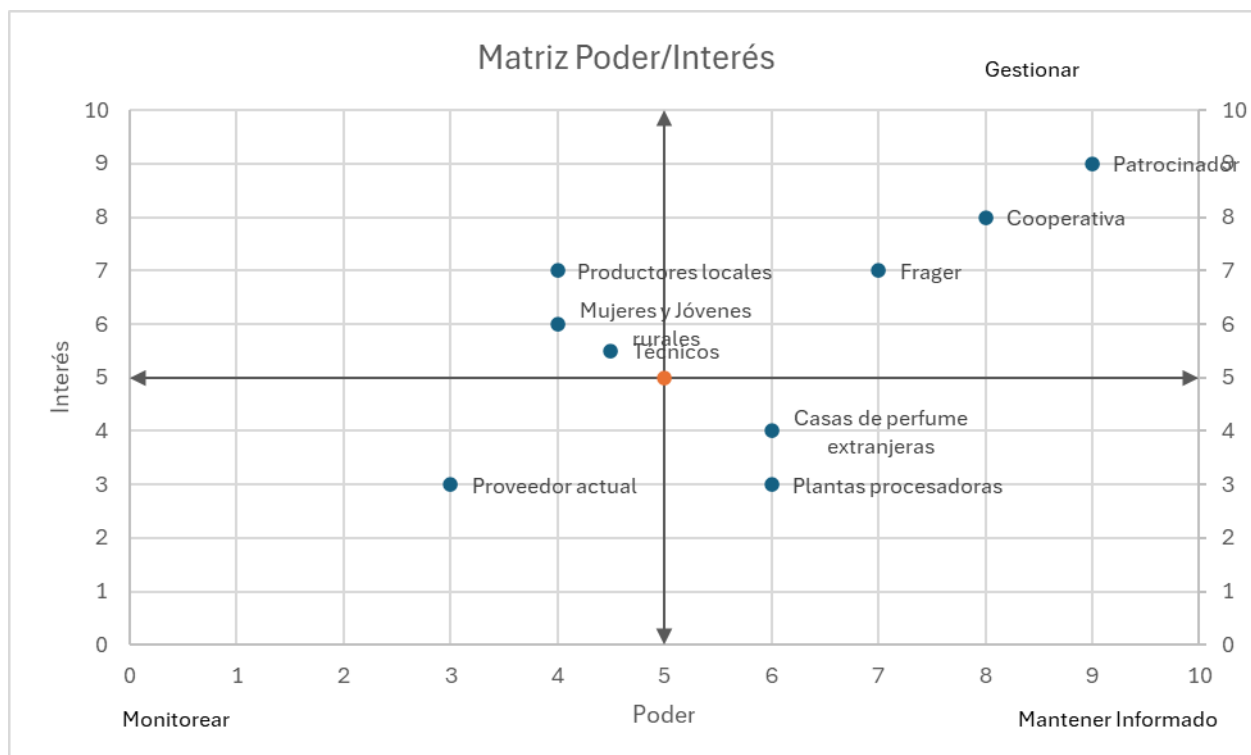
Análisis de los Interesados

Interesados	Rol en proyecto	Relación	Interés / Influencia
Productores locales	Beneficiarios directos,	Interno	Alta / Alta
Cooperativa	Cliente, intermedio entre los productores y la planta de procesamiento.	Interno	Alta / Media
Fragger	Socio técnico local en el proyecto, colabora con la Cooperativa para mejorar las condiciones de producción de los productores miembros	Interno	Alta / Media

Interesados	Rol en proyecto	Relación	Interés / Influencia
Patrocinador	Inversor	Interno	Alta / Alta
Técnicos	Equipo de Trabajo, y debe asegurar el buen desempeño del proyecto	Interno	Media / Media
Proveedor actual	Brindar servicio	Externo	Baja / Media
Casas de perfume extranjeros	Son involucrados indirectos que esperan obtener un producto de mayor calidad	Externo	Media / Baja
Las plantas procesadoras	Son involucrados indirectos que esperen recibir más cantidad del cultivo vetiver y de mejor calidad	Externo	Media / Baja
Mujeres y Jóvenes rurales	Son involucrados directos que forman parte de la comunidad	Interno	Media/Baja

Nota: La tabla 7 muestra el análisis de interesados del proyecto. (Elaboración propia)

A continuación, se clasifican los involucrados en la matriz Poder / Interés. Es interesante aclarar que el estatus de los involucrados puede cambiar a lo largo del proyecto.

Figura 4*Matriz Poder/Interés*

Nota: La Figura 4 muestra la Matriz Poder/Interés de los interesados del Proyecto. (Elaboración Propia)

4.2.4 Alcance Inicial de proyecto

En metodologías ágiles, no se define todo el alcance desde el inicio, pero se identifican las épicas y las primeras historias de usuario.

Las épicas (macro-funcionalidades) representan un conjunto de trabajo que a su vez pueden dividirse en un número de tareas más pequeñas. Entre los "qué" a construir también se encuentran otro tipo de elementos conocidos como épicas y temas. Es una etiqueta que aplicamos a una historia grande, cuyo esfuerzo es demasiado grande para completarla de una sola vez o en un solo sprint. Las épicas suelen tener un flujo asociado por el cual se puede

dividir en historias de usuario, en otras palabras, las historias de usuario resultantes de la descomposición de una épica están íntimamente relacionadas entre sí.

A medida que aumenta su prioridad y se acerca al momento de su implementación, el equipo la descompone en historias de usuario con un tamaño más adecuado para ser gestionada con los principios y técnicas ágiles: estimación y seguimiento cercano (normalmente diario). Las épicas identificadas son las siguientes:

Tabla 8

Épicas Identificadas

Épicas	
Diagnóstico y evaluación inicial del ecosistema	<ul style="list-style-type: none"> - Recopilación de datos ambiental y social. - Identificación de áreas críticas de erosión. - Monografías de las parcelas de vetiver
Diseño del plan de conservación	<ul style="list-style-type: none"> - Definición de objetivos específicos de conservación. - Selección de prácticas sostenibles para el cultivo de vetiver. - Elaboración de un cronograma y presupuesto
Capacitación y fortalecimiento comunitario	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación en prácticas agroecológicas sostenible. - Implementación de prácticas de conservación del suelo. - Talleres sobre manejo sostenible del vetiver - Promoción de la gobernanza local del proyecto.

Épicas	
Monitoreo y evaluación del impacto ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de indicadores ambientales y sociales. - Seguimiento y soporte regular a los desarrollos y apoyos de diversificación - Informes de progreso y retroalimentación participativa
Gestión de riesgos y sostenibilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de riesgos climáticos, sociales y económicos. - Estrategias de mitigación y adaptación. - Plan de sostenibilidad post-proyecto
Divulgación y réplica del modelo	<ul style="list-style-type: none"> - Documentación de buenas prácticas. - Difusión en localidades vecinas - Capacitación de operadores maestros

Nota: La tabla 8 muestra las épicas identificadas para este proyecto

4.2.5 Historias iniciales de usuarios

El propósito de las historias de Usuario es representar con precisión cómo una función es importante para el usuario, o sea el impacto que produce para este usuario. Para este proyecto, a continuación, se presentan algunas historias de usuarios iniciales que se identificaron.

Las historias de usuario son utilizadas en los métodos ágiles para la especificación de requisitos, son una descripción breve de una funcionalidad software tal y como la percibe el usuario (Mike Cohn, 2004). Describen funcionalidades que dan solución a necesidades o problemas del cliente o del usuario,

representan los "qués" a construir y se escriben en forma de historia con una o dos frases utilizando el lenguaje común del usuario.

Cada historia de usuario debe ser limitada, esta debería poderse memorizar fácilmente y escribir sobre una tarjeta o post-it, ya que son una promesa de una conversación posterior.

Tabla 9

Historias de Usuarios

No	Historia de Usuario	Necesidad clave	Resultado esperado	Prioridad
1	Como productor con parcela degradada, quiero aprender a usar vetiver para conservar el suelo	Restaurar la fertilidad y evitar erosión	Parcelas rehabilitadas con barreras vivas	Alta
2	Como productor sin experiencia técnica, quiero recibir asistencia directa sobre buenas prácticas	Mejora del rendimiento y sostenibilidad	Productores aplican técnicas agroecológicas básicas	Alta
3	Como productor con acceso limitado al agua, quiero aprender técnicas que ahorren agua	Adaptarse al cambio climático	Cultivos resilientes y sostenibles	Alta
4	Como productor interesado en diversificación, quiero implementar actividades generadoras de ingresos en mi granja	Aumentar el ingreso familiar	Integrar mujeres en las actividades de diversificación	Media

No	Historia de Usuario	Necesidad clave	Resultado esperado	Prioridad
5	Como productor mayor, quiero tareas adaptadas para seguir aportando	Inclusión de adultos mayores	Actividades accesibles y significativas	Media
6	Como productor con interés en liderazgo, quiero formación para representar a mi comunidad	Fortalecer la gobernanza comunitaria	Nuevos líderes capacitados y activos	Alta

Nota: La tabla 9 muestra las historias iniciales de usuarios y su rango de prioridad

4.3 Desarrollo de los procesos de planificación del Proyecto

El Grupo de Procesos de Planificación está compuesto por aquellos procesos que establecen el alcance total del esfuerzo, definen y refinan los objetivos y desarrollan la línea de acción requerida para alcanzar dichos objetivos. Los procesos del Grupo de Procesos de Planificación desarrollan los componentes del plan para la dirección del proyecto y los documentos del proyecto utilizados para llevarlo a cabo.

Esta sección muestra los diferentes procesos de planificación del marco ágil utilizados en este proyecto que consisten en el desarrollo de un plan de lanzamientos, hitos e iteraciones necesarias para cumplir con la visualización, reunir los requisitos generales iniciales para el producto, definir la lista de características del producto; crear un plan de entregas que incluye cronograma, recursos y costos, incorporar estrategias de mitigación de riesgos, priorizar las funcionalidades a desarrollar en la fase de exploración. (Lledó, 2020).

4.3.1 Plan de lanzamientos, hitos e iteraciones necesarias para cumplir con la visualización del proyecto

4.3.1.1 Lanzamiento 1: Diagnóstico Participativo y Preparación (30 días)

Durante el primer mes del proyecto se llevará a cabo la fase de diagnóstico participativo y preparación, con el objetivo de lograr una comprensión profunda y detallada del contexto agroecológico, socioeconómico y organizativo en el que se desarrollará la iniciativa. Esta etapa es fundamental para asegurar que las acciones posteriores respondan a las realidades y necesidades locales, fomentando desde el inicio la participación de la comunidad.

Uno de los primeros hitos será la realización de un taller de lanzamiento y socialización del proyecto con la comunidad, donde se explicarán los objetivos, el enfoque y las actividades previstas, promoviendo el compromiso colectivo. A continuación, se efectuará un mapeo participativo que identificará a los productores involucrados y sus parcelas de vetiver, permitiendo visualizar la distribución territorial y las dinámicas locales de producción.

Paralelamente, se llevarán a cabo diagnósticos ambientales y socioeconómicos. El diagnóstico ambiental permitirá evaluar el estado actual del suelo, los niveles de erosión y el uso del agua en la zona, aspectos cruciales para la sostenibilidad del cultivo de vetiver. Por otro lado, el diagnóstico socioeconómico se enfocará en analizar los ingresos de los productores y la equidad de género en la producción, con el fin de identificar posibles desigualdades o barreras estructurales. Finalmente, se realizará una evaluación organizativa de la asociación de productores, analizando su estructura, capacidades internas y mecanismos de gobernanza.

Los resultados de esta fase se consolidarán en un informe diagnóstico integral, que servirá como base para la planificación estratégica del proyecto. Entre los entregables también se incluirá un mapa comunitario del cultivo de vetiver y un plan detallado de capacitación orientado a fortalecer las capacidades locales a lo largo del proyecto.

4.3.1.2 Lanzamiento 2: Fortalecimiento Técnico y Formación (40 días)

Durante el segundo lanzamiento, se desarrollará una fase clave centrada en el fortalecimiento técnico y la formación de los productores. El objetivo principal de esta etapa es capacitar y empoderar a los miembros de la comunidad en prácticas agrícolas responsables, sostenibles y resilientes frente a los desafíos ambientales y socioeconómicos del territorio.

Las actividades se organizarán de manera secuencial a través de iteraciones mensuales. Se impartirán talleres prácticos sobre técnicas de conservación de suelos utilizando vetiver y la implementación de barreras vivas, con el fin de mitigar la erosión y mejorar la calidad del suelo. Posteriormente, se llevará a cabo una formación especializada en prácticas agroecológicas y manejo integral del cultivo de vetiver, promoviendo un enfoque productivo que respete el equilibrio ecológico y la biodiversidad local.

Se pondrán en marcha Escuelas de Campo con acompañamiento técnico personalizado, donde los productores podrán aplicar directamente lo aprendido en sus propias parcelas, recibiendo retroalimentación y orientación continua. Finalmente, en el mes 6, se realizará un taller orientado a fortalecer el enfoque de género y liderazgo comunitario, fomentando la participación de mujeres y jóvenes en la toma de decisiones y en el desarrollo local.

Entre los principales hitos de esta fase se espera que al menos el 80% de los productores estén capacitados en las nuevas prácticas agrícolas, y que 100 parcelas hayan sido intervenidas con técnicas mejoradas. Además, se lanzará un primer piloto de certificación de prácticas sostenibles como incentivo para la adopción de métodos responsables, y se establecerá un comité específico de jóvenes y mujeres que contribuya al dinamismo organizativo y a la inclusión social dentro de la asociación.

Como entregables concretos de esta fase, se elaborará un Manual Práctico de Buenas Prácticas de Cultivo de Vetiver, que recopile de manera accesible todos los conocimientos

técnicos compartidos, y se generará un registro fotográfico y georreferenciado de las parcelas mejoradas, que documentará visualmente el impacto de las intervenciones y servirá como referencia para futuras actividades de monitoreo y evaluación.

4.3.1.3 Lanzamiento 3: Desarrollo de las Parcelas y Diversificación de las Actividades Agrícolas. (150 días)

Esta tercera fase del proyecto se orienta a consolidar las acciones técnicas mediante el desarrollo integral de las parcelas de vetiver, al tiempo que se promueve la diversificación agrícola como estrategia de resiliencia y mejora de ingresos. Luego del proceso de formación y fortalecimiento de capacidades, esta etapa busca aplicar de manera práctica los conocimientos adquiridos, consolidando sistemas productivos sostenibles, eficientes y adaptados a las condiciones locales.

Se trabajará de manera participativa en el diseño e implementación de prácticas mejoradas para el manejo de las parcelas. Esto incluirá a los productores que tienen sus parcelas de vetiver en las cuencas degradadas para la introducción de técnicas de conservación de suelos y de un itinerario técnico adaptado al cultivo, y planificación de parcelas demostrativas que sirvan como modelo para otros productores.

Se desarrollará la diversificación en la granja familiar con cultivos asociados (como leguminosas, hortalizas o árboles frutales), diversificación en cría de gallinas ponedoras y conejos. Además de un plan de manejo integral de las parcelas, incorporando aspectos agroecológicos, económicos y sociales. Se identificarán opciones de rotación de cultivos, estrategias para el uso racional del agua y técnicas para el control biológico de plagas, con el fin de garantizar la sostenibilidad de la producción. Además, se iniciará un acompañamiento técnico intensivo para garantizar la correcta implementación de estas prácticas.

Se enfocará en la validación de las primeras parcelas diversificadas y la evaluación de los resultados preliminares. Se realizará un análisis participativo con los productores para

ajustar las técnicas empleadas, así como un primer intercambio de experiencias entre parcelas. También se explorará la viabilidad de pequeños emprendimientos agrícolas complementarios (como producción de compost).

También, se establecerán criterios comunitarios para identificar y reconocer las parcelas que cumplan con buenas prácticas agrícolas sostenibles. Este reconocimiento busca fomentar el compromiso y la innovación local.

Los principales hitos de esta fase incluyen: al menos 60 parcelas activamente desarrolladas e intervenidas con prácticas sostenibles, implementación de un modelo piloto de diversificación agrícola, y la validación de los primeros lotes de producción bajo criterios sostenibles y comunitarios. Asimismo, se fortalecerán las capacidades de los comités de productores para dar seguimiento técnico y organizativo a las parcelas.

Entre los entregables claves se encuentran: una guía práctica de diversificación agrícola adaptada al contexto local, un registro fotográfico y georreferenciado de las parcelas mejoradas y diversificadas, y un plan de continuidad técnica para el desarrollo de las actividades agrícolas más allá del ciclo del proyecto.

4.3.1.4 Monitoreo, Escalamiento y Sostenibilidad (40 días)

En la etapa final del proyecto, se desarrollará una fase dedicada al monitoreo participativo, la evaluación del impacto alcanzado y la planificación para la sostenibilidad futura del proceso iniciado. Esta fase tiene como objetivo central evaluar los cambios generados en términos ambientales, sociales y económicos, al tiempo que se documentan las lecciones aprendidas y se establecen las bases para replicar o escalar la experiencia en otras zonas.

Se llevará a cabo un ejercicio de monitoreo participativo, en el que la propia comunidad, junto con el equipo técnico, medirá el impacto del proyecto en diferentes dimensiones: recuperación de suelos, mejora en ingresos familiares, participación de mujeres y jóvenes, y

fortalecimiento organizativo. Este enfoque no solo proporciona datos valiosos, sino que también empodera a los actores locales al hacerlos parte activa del proceso de evaluación.

Se realizará la sistematización del proyecto, es decir, la recopilación estructurada de experiencias, logros, dificultades y aprendizajes, que servirán para orientar acciones futuras. A partir de este análisis, se diseñará una propuesta concreta de continuidad o escalamiento, identificando recursos, alianzas estratégicas y zonas prioritarias para la expansión del modelo. Asimismo, se promoverá el establecimiento de un comité local de seguimiento, compuesto por productores, operadores maestros, encargado de dar seguimiento a las actividades más allá de la intervención externa.

Los hitos principales de esta etapa incluyen la presentación de los resultados del proyecto a la comunidad y a los aliados clave, fortaleciendo la rendición de cuentas y la transparencia. También se contempla el diseño de una estrategia de réplica del modelo en otras áreas con condiciones similares, y la formalización del comité de seguimiento como una instancia comunitaria de gestión y vigilancia.

Entre los entregables de esta fase se encuentra un informe final de impacto y lecciones aprendidas, que integrará análisis cuantitativos y cualitativos. Además, se desarrollarán herramientas de monitoreo comunitario como fichas, formatos o aplicaciones simples que permitan a la comunidad continuar evaluando sus avances de forma autónoma. Finalmente, se presentará una propuesta de sostenibilidad post-proyecto, que incluirá líneas de acción, responsables y posibles fuentes de financiamiento para asegurar la permanencia y evolución de los logros alcanzados.

4.3.2 Recopilación de Requisitos

Recopilar requisitos es el proceso de determinar, documentar y gestionar las necesidades y los requisitos de los interesados para cumplir con los objetivos del proyecto. El

beneficio clave de este proceso es que proporciona la base para definir el alcance del producto y el alcance del proyecto (PMI, 2023). A continuación, se detallan algunas actividades y técnicas realizadas para obtener la recopilación de requisitos del proyecto.

- Entrevistas: Realizar entrevistas estructuradas o semiestructuradas con los interesados clave para comprender sus expectativas y necesidades.
- Grupos focales: Reunir a partes interesadas y expertos en un entorno de taller para una discusión y análisis profundos de los requisitos.

La información obtenida de la recopilación de requisitos se documenta en el Registro de Requisitos, que incluye una lista detallada de todos los requisitos del proyecto, junto con sus atributos, criterios de aceptación y cualquier otra información relevante.

Los requisitos son esenciales para asegurar que las expectativas de los interesados y los objetivos del proyecto se cumplan efectivamente. A continuación, se presentan los requisitos funcionales que son aquellos que describen lo que el proyecto debe hacer y los no funcionales que son condiciones externas que debe cumplir el proyecto.

Requisitos Funcionales

- Implementar prácticas sostenibles de cultivo del vetiver.

Criterios de aceptación

Se realizan al menos 3 sesiones de formación sobre agricultura sostenible y el 80% de los productores adoptan prácticas mejoradas

- Crear un sistema de monitoreo de suelos y conservación

Criterio de aceptación

Existe un calendario de monitoreo y se generan reportes trimestrales con recomendaciones técnicas.

- Fortalecer las capacidades técnicas y organizativas de la asociación de productores

Criterio de aceptación

Al menos el 80% de los miembros participa en las capacitaciones

Requisitos No Funcionales

- El proyecto debe ser ejecutado de manera participativa y con enfoque de género

Criterio de aceptación

El 30% de los beneficiarios directos son mujeres y se documenta la participación comunitaria en cada etapa

- La implementación debe considerar la resiliencia climática

Criterio de aceptación

Las prácticas propuestas incluyen al menos 2 medidas de adaptación al cambio climático (cobertura vegetal, terrazas vivas).

- La información del proyecto debe ser transparente y accesible para la comunidad.

Criterio de aceptación

Se realizan reuniones informativas mensualmente y se publican resúmenes ejecutivos en idioma correspondiente.

Estos requisitos son fundamentales para el éxito del proyecto, asegurando que se cumplan los objetivos predefinidos.

Una vez recopilados los requisitos, es fundamental analizarlos y priorizarlos para asegurar que se alineen con los objetivos del proyecto y las expectativas de los interesados. La priorización se realiza en este caso mediante análisis de valor (PMI, 2023)

4.3.3 Matriz de Trazabilidad de Requisitos

La matriz de trazabilidad de requisitos es una herramienta fundamental en la gestión de proyectos, descrita por el PMI (PMI, 2017), como matriz que permite documentar la relación entre los requisitos y otros elementos del proyecto desde su inicio hasta su finalización,

asegurando que cada requisito se trace adecuadamente a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto.

Según el PMBOK, la matriz de trazabilidad de requisitos sirve para:

- Vincular los requisitos con los objetivos del proyecto: Permite asegurarse de que cada requisito contribuye al cumplimiento de los objetivos establecidos.
- Asegurar la conformidad: Facilita la verificación de que todos los requisitos han sido cumplidos antes de la finalización del proyecto.
- Gestión de cambios: Ayuda a evaluar el impacto de los cambios en los requisitos sobre otros elementos del proyecto, lo que es esencial para una gestión de cambios efectiva.

Tabla 10

Matriz de Trazabilidad de Requisitos

ID	Descripción	Objetivo	Código	Elemento de la EDT
Requisito		relacionado	EDT	relacionado
RF1	Implementar prácticas sostenibles de cultivo y cosecha del vetiver	Objetivo 1, Objetivo 2	1.2.2	Capacitación en técnicas agroecológicas
RF2	Crear un sistema de monitoreo de suelos y conservación	Objetivo 1	1.4.2	Evaluación de impacto ambiental, social y económico
RF3	Fortalecer capacidades técnicas y organizativas de la asociación	Objetivo 4	1.2	Fortalecimiento Técnico y Formación

ID	Descripción	Objetivo	Código	Elemento de la EDT
Requisito		relacionado	EDT	relacionado
RNF1	Implementación participativa con enfoque de género	Objetivo 1,2,3,4 (transversal)		Transversal a todos los componentes
RNF2	Considerar resiliencia climática en prácticas agrícolas	Objetivo 1	1.2.2	Capacitación en técnicas agroecológicas
			1.4.2	Evaluación de impacto ambiental, social y económico
RNF3	Transparencia y acceso a la información comunitaria	Objetivo 4	1.1.1	Taller de lanzamiento y socialización del proyecto
			1.4.4	Presentación de resultados a la comunidad y aliados

Nota: La tabla 10 muestra la relación entre los requisitos, los objetivos y la EDT del proyecto

4.3.4 Estructura de Desglose de Trabajo

Para definir el alcance del proyecto, enumeramos sus entregables en forma ordenada utilizando una estructura de trabajo, la cual mediante una jerarquización permite ordenar el

trabajo por fases del proyecto y también por tipos de entregable (PMI, 2023). La estructura brinda una línea base clara del trabajo a realizar en el proyecto y cuáles serán los entregables. Crear la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) es el proceso de subdividir los entregables del proyecto y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y fáciles de manejar. El beneficio clave de este proceso es que proporciona un marco de lo que se debe entregar. (PMI, 2023).

Tabla 11

Estructura de Desglose de Trabajo

Código EDT	Tarea
1	Protección y Fortalecimiento del Sistema de Cultivo de Vetiver
1.1	Diagnóstico Participativo y Preparación
1.1.1	Taller de lanzamiento y socialización del proyecto
1.1.2	Mapeo participativo de productores y parcelas
1.1.3	Diagnóstico ambiental (suelo, erosión, agua)
1.1.4	Diagnóstico socioeconómico (ingresos, género, mercados)
1.1.5	Evaluación organizativa de la asociación
1.1.6	Consolidación del informe diagnóstico
1.1.7	Elaboración de mapa comunitario
1.1.8	Refinamiento de historias de usuario
1.1.9	Diseño del plan detallado de capacitación
1.2	Fortalecimiento Técnico y Formación
1.2.1	Taller sobre conservación de suelos y barreras vivas
1.2.2	Capacitación en prácticas agroecológicas y manejo del cultivo

Código	Tarea
EDT	
1.2.3	Escuelas de campo y acompañamiento técnico
1.2.4	Taller de género y liderazgo comunitario
1.2.5	Desarrollo del manual práctico de buenas prácticas
1.2.6	Registro georreferenciado y fotográfico de parcelas tradicionales
1.3	Desarrollo de las Parcelas y Diversificación de las Actividades Agrícolas
1.3.1	Implementación de prácticas mejoradas
1.3.2	Introducción de técnicas de conservación y protección de suelo
1.3.3	Desarrollo de itinerario técnico adaptado
1.3.4	Establecimiento de parcela modelo en Vetiver
1.3.5	Establecimiento de parcelas de diversificación en cultivos de campo
1.3.6	Establecimiento de unidades de cría (gallina ponedora y conejo)
1.4	Monitoreo, Escalamiento y Sostenibilidad
1.4.1	Diseño y aplicación del sistema de monitoreo participativo
1.4.2	Evaluación de impacto ambiental, social y económico
1.4.3	Sistematización de la experiencia del proyecto
1.4.4	Presentación de resultados a la comunidad y aliados
1.4.5	Diseño de estrategia de escalamiento o réplica
1.4.6	Establecimiento del comité local de seguimiento
1.4.7	Elaboración de propuesta de sostenibilidad post-proyecto

Nota: La tabla 11 muestra la Estructura de Desglose de Trabajo del Proyecto. (Elaboración Propia)

4.3.5 Características del producto

Las características del producto son las funciones o los atributos únicos de un producto que mejoran su valor y facilidad de uso para los clientes y, al mismo tiempo, lo diferencian en el mercado. Estas características pueden incluir los aspectos físicos, las funciones, la experiencia de usuario, el diseño y la calidad del producto. A continuación, se identificaron algunas características del producto.

Tabla 12

Características del Producto

Aspectos	Características
Sostenibilidad agroecológica	<ul style="list-style-type: none"> o El cultivo de vetiver se desarrolla bajo prácticas que conservan el suelo, reducen la erosión y promueven el uso responsable del agua y recursos naturales. o Incorporación de barreras vivas, rotación de cultivos y otras técnicas agroecológicas adaptadas al contexto local
Fortalecimiento organizativo	<ul style="list-style-type: none"> o La asociación de productores cuenta con una estructura organizativa funcional, participativa y con capacidad de gestión técnica y administrativa. o Inclusión efectiva de mujeres y jóvenes en roles de liderazgo y toma de decisiones.

Aspectos	Características
Productores capacitados	<ul style="list-style-type: none"> o Al menos el 80% de los productores conocen y aplican buenas prácticas agrícolas y principios de sostenibilidad. o Formación en técnicas agroecológicas, liderazgo, gestión comercial y equidad de género
Monitoreo participativo	<ul style="list-style-type: none"> o Herramientas simples y apropiadas que permiten a la comunidad hacer seguimiento al impacto ambiental, social y económico del proyecto. o Comité de seguimiento comunitario activo
Documentación y lecciones aprendidas	<ul style="list-style-type: none"> o Existencia de informes de sistematización, diagnósticos, manuales técnicos y planes estratégicos que permitan replicar o escalar la experiencia. o Producción de materiales accesibles para la formación y sensibilización de la comunidad.
Propuesta de sostenibilidad post-proyecto	<ul style="list-style-type: none"> o Estrategia definida para garantizar la continuidad de las acciones una vez finalizado el proyecto

Aspectos	Características
Enfoque de equidad e inclusión	<ul style="list-style-type: none"> • Participación de mujeres y jóvenes a lo largo de todo el ciclo del proyecto. • Acciones específicas para empoderar a estos grupos en términos productivos, organizativos y comerciales

Nota: La tabla 12 muestra las características del producto del proyecto.

4.3.6 Backlog del producto

Se consideran los criterios de aceptación para los entregables principales de la Estructura de trabajo. En la siguiente tabla, se muestran los criterios de aceptación.

Tabla 13

Backlog del Producto

ID	Épica	Historia de Usuario	Prioridad	Criterio de Aceptación
EP-01	Diagnóstico participativo	Como equipo técnico, queremos realizar un diagnóstico ambiental, socioeconómico y organizativo para comprender el contexto del sistema vetiver	Alta	Informe diagnóstico entregado y validado por comunidad
EP-02	Diagnóstico participativo	Como facilitador, quiero mapear los productores y parcelas de vetiver con participación comunitaria	Alta	Mapa comunitario físico y digital disponible
EP-03	Diagnóstico participativo	Como planificador, quiero un plan de capacitación claro para orientar la formación técnica	Alta	Documento aprobado con cronograma y contenidos
EP-04	Formación técnica	Como productor, quiero recibir talleres sobre conservación de suelos y barreras vivas para mejorar mis prácticas agrícolas	Alta	80% de productores capacitados; registros firmados

ID	Épica	Historia de Usuario	Prioridad	Criterio de Aceptación
EP-05	Formación técnica	Como técnico, quiero acompañar en campo a productores para reforzar el aprendizaje agroecológico	Alta	Registro de visitas técnicas y prácticas aplicadas
EP-06	Formación técnica	Como promotora local, quiero facilitar un taller sobre liderazgo y género en la producción vetiver	Media	Taller realizado, con participación de mujeres y jóvenes
EP-07	Implementación de actividades diversificadas	Como agricultor, quiero integrar actividades generadoras de ingreso para aumentar el ingreso familiar y la sostenibilidad.	Alta	Registro de parcelas con al menos dos actividades diversificadas implementadas.
EP-08	Acompañamiento técnico	Como agricultor, quiero recibir visitas técnicas para resolver dudas sobre el manejo de mi parcela diversificada.	Alta	Registro de visitas técnicas y retroalimentación del productor documentada.
EP-09	Validación de resultados	Como facilitador, quiero monitorear las parcelas para identificar avances y ajustar las prácticas según los aprendizajes.	Alta	Informe de seguimiento con análisis de resultados

ID	Épica	Historia de Usuario	Prioridad	Criterio de Aceptación
				preliminares en al menos 50 parcelas.
EP-10	Registro y sistematización georreferenciada	Como equipo de proyecto, queremos documentar el desarrollo de cada parcela de forma fotográfica y con ubicación GPS.	Alta	Base de datos digital con fotos y coordenadas de al menos 50 parcelas
EP-12	Monitoreo y evaluación	Como facilitador, quiero herramientas participativas para monitorear el impacto ambiental, económico y social del proyecto	Alta	Herramientas aplicadas y evaluaciones registradas
EP-13	Monitoreo y evaluación	Como coordinador, quiero sistematizar el proceso para documentar aprendizajes y asegurar sostenibilidad	Alta	Informe de impacto y propuesta de sostenibilidad presentados
EP-14	Gobernanza comunitaria	Como productor, quiero que se establezca un comité de seguimiento local para mantener la gestión del proyecto	Media	Comité conformado, con acta y plan de acción básico

Nota: La Tabla 13 muestra el Backlog del Producto

4.3.7 Plan de entrega

Este plan puede ayudarte a monitorear el cumplimiento de los hitos y gestionar el seguimiento del proyecto. Este Plan incluye el cronograma, recursos y costos.

Tabla 14

Plan de Entrega

Fase	Entregable	Recursos	Medio/ Formato de entrega
Diagnóstico y Preparación	Informe diagnóstico consolidado (ambiental, socioeconómico, organizativo)	Equipo técnico + líderes comunitarios	Informe PDF / físico
	Mapa comunitario de productores y parcelas	Facilitadores + productores	Mapa digital impreso
	Plan detallado de capacitación	Responsable de formación	Documento PDF con cronograma y contenidos

Fase	Entregable	Recursos	Medio/ Formato de entrega
Formación y Fortalecimiento Técnico	Manual práctico de buenas prácticas del cultivo de Vetiver	Especialista agroecológico	Manual ilustrado, PDF e impreso
	Registro fotográfico y georreferenciado de parcelas tradicionales	Técnico de campo + GIS	Álbum digital con coordenadas y descripción en PDF
	Talleres + Escuelas de campo	Facilitadores, materiales didácticos	Informe de talleres + Informe de parcelas protegidas con prácticas de conservación de suelo
Desarrollo de parcelas y diversificación agrícolas	Guía práctica de diversificación agrícola	Equipo técnico + productores	Manual ilustrado, PDF e impreso
	Registro fotográfico y georreferenciado de parcelas mejoradas y diversificadas	Equipo técnico y responsable de seguimiento y evaluación	Álbum digital con coordenadas y descripción en PDF

Fase	Entregable	Recursos	Medio/ Formato de entrega
	Plan de continuidad técnica	Equipo y coordinador técnicos	Documento PDF
Monitoreo y Sostenibilidad	Herramientas de monitoreo comunitario	Facilitadores + comité local	Fichas, formularios impresos o digitales (Excel/App)
	Informe de impacto y lecciones aprendidas	Equipo técnico + sistematizador	Documento final PDF / presentación comunitaria
	Propuesta de sostenibilidad post-proyecto	Coordinador del proyecto + comunidad	Documento estratégico PDF / entregado en taller

Nota: La tabla 14 muestra el plan de entrega de los productos del proyecto (Elaboración Propia)

4.3.8 Planificación de Cronograma

Planificar la Gestión del Cronograma es el proceso de establecer las políticas, los procedimientos y la documentación para planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el cronograma del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que proporciona guía y

dirección sobre cómo se gestionará el cronograma del proyecto a lo largo del mismo (PMI, 2023).

Para definir las actividades, se efectuaron reuniones con el equipo de proyecto incluyendo sus expertos, para determinar la secuencia lógica de las actividades del proyecto y determinar las duraciones estimadas de cada actividad.

4.3.8.1 Definir las actividades

Definir las Actividades es el proceso de identificar y documentar las acciones específicas que se deben realizar para elaborar los entregables del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que descompone los paquetes de trabajo en actividades del cronograma que proporcionan una base para la estimación, programación, ejecución, monitoreo y control del trabajo del proyecto (PMI, 2023).

Entradas: Plan de gestión del cronograma

Herramientas y técnicas: Juicio de expertos, reuniones

Salidas: Lista de actividades, lista de hitos, solicitud de cambio

Para definir las actividades del proyecto se utiliza el trabajo realizado para la Estructura de Desglose de Trabajo, y define esta lista como lista de actividades para el cronograma del proyecto.

Tabla 15

Definición de Actividades del Cronograma del Proyecto

Código	Tarea
EDT	
1	Protección y Fortalecimiento del Sistema de Cultivo de Vetiver
1.1	Diagnóstico Participativo y Preparación
1.1.1	Taller de lanzamiento y socialización del proyecto

Código EDT	Tarea
1.1.2	Mapeo participativo de productores y parcelas
1.1.3	Diagnóstico ambiental (suelo, erosión, agua)
1.1.4	Diagnóstico socioeconómico (ingresos, género, mercados)
1.1.5	Evaluación organizativa de la asociación
1.1.6	Consolidación del informe diagnóstico
1.1.7	Elaboración de mapa comunitario
1.1.8	Refinamiento de historias de usuario
1.1.9	Diseño del plan detallado de capacitación
1.2	Fortalecimiento Técnico y Formación
1.2.1	Taller sobre conservación de suelos y barreras vivas
1.2.2	Capacitación en prácticas agroecológicas y manejo del cultivo
1.2.3	Escuelas de campo y acompañamiento técnico
1.2.4	Taller de género y liderazgo comunitario
1.2.5	Desarrollo del manual práctico de buenas prácticas
1.2.6	Registro georreferenciado y fotográfico de parcelas tradicionales
1.3	Desarrollo de las Parcelas y Diversificación de las Actividades Agrícolas
1.3.1	Implementación de prácticas mejoradas
1.3.2	Desarrollo de itinerario técnico adaptado
1.3.3	Introducción de técnicas de conservación y protección de suelo
1.3.4	Establecimiento de parcela modelo en Vetiver

Código	Tarea
EDT	
1.3.5	Establecimiento de parcelas de diversificación en cultivos de campo
1.3.6	Establecimiento de unidades de cría (gallina ponedora y conejo)
1.4	Monitoreo, Escalamiento y Sostenibilidad
1.4.1	Diseño y aplicación del sistema de monitoreo participativo
1.4.2	Evaluación de impacto ambiental, social y económico
1.4.3	Sistematización de la experiencia del proyecto
1.4.4	Presentación de resultados a la comunidad y aliados
1.4.5	Diseño de estrategia de escalamiento o réplica
1.4.6	Establecimiento del comité local de seguimiento
1.4.7	Elaboración de propuesta de sostenibilidad post-proyecto

Nota: La Tabla 15 muestra la definición de las actividades para realizar el cronograma del proyecto.

4.3.8.2 Secuenciar las actividades

Este proceso consiste en identificar y documentar las relaciones entre las actividades del proyecto. El beneficio clave de este proceso es la definición de la secuencia lógica de trabajo para obtener la máxima eficiencia teniendo en cuenta todas las restricciones del proyecto (PMI, 2023)

Se requiere entonces para ejecutar este proceso:

Entradas: lista de actividades, atributos de las actividades, estructura de desglose del trabajo (EDT), factores ambientales de la empresa, activos de los procesos organizacionales

Herramientas y Técnicas:

Las herramientas más comunes para este proceso son:

Tipos de dependencias: Final a comienzo (FC), comienzo a comienzo (CC), final a final (FF), comienzo a final (CF)

Adelantos y retrasos: Para ajustar el tiempo entre actividades dependientes.

Salidas del proceso: Diagrama de red del cronograma del proyecto, actualizaciones a los documentos del proyecto.

4.3.8.3 Estimar la Duración de las Actividades

Estimar la Duración de las Actividades es el proceso de realizar una estimación de la cantidad de períodos de trabajo necesarios para finalizar las actividades individuales con los recursos estimados. El beneficio clave de este proceso es que establece la cantidad de tiempo necesario para finalizar cada una de las actividades (PMI, 2023).

Se requiere entonces para ejecutar este proceso:

Entradas: Plan de gestión del cronograma, lista de actividades, registro de supuestos, asignaciones del equipo de proyecto, factores ambientales de la empresa, procesos de la organización.

Herramientas y Técnicas: Juicio de expertos, estimación análoga.

Salidas: Estimaciones de la duración, actualizaciones a documentos del proyecto.

Tabla 16

Duración de las Actividades

Código	Tarea	Duración
EDT		
1	Protección y Fortalecimiento del Sistema de Cultivo de Vetiver	
1.1	Diagnóstico Participativo y Preparación	30 días
1.1.1	Taller de lanzamiento y socialización del proyecto	2 días

Código EDT	Tarea	Duración
1.1.2	Mapeo participativo de productores y parcelas	18 días
1.1.3	Diagnóstico ambiental (suelo, erosión, agua)	10 días
1.1.4	Diagnóstico socioeconómico (ingresos, género, mercados)	10 días
1.1.5	Evaluación organizativa de la asociación	3 días
1.1.6	Consolidación del informe diagnóstico	3 días
1.1.7	Elaboración de mapa comunitario	5 días
1.1.8	Refinamiento de historias de usuario	3 días
1.1.9	Diseño del plan detallado de capacitación	5 días
1.2	Fortalecimiento Técnico y Formación	40 días
1.2.1	Taller sobre conservación de suelos y barreras vivas	3 días
1.2.2	Capacitación en prácticas agroecológicas y manejo del cultivo	4 días
1.2.3	Escuelas de campo y acompañamiento técnico	25 días
1.2.4	Taller de género y liderazgo comunitario	3 días
1.2.5	Desarrollo del manual práctico de buenas prácticas	7 días
1.2.6	Registro georreferenciado y fotográfico de parcelas	8 días
1.3	Desarrollo de las Parcelas y Diversificación de las Actividades Agrícolas	150 días

Código EDT	Tarea	Duración
1.3.1	Implementación de prácticas mejoradas	10 días
1.3.2	Desarrollo de itinerario técnico adaptado	15 días
1.3.3	Introducción de técnicas de conservación y protección de suelo en las parcelas	70 días
1.3.4	Establecimiento de parcela desarrollada modelo en Vetiver	15 días
1.3.5	Establecimiento de parcelas de diversificación en cultivos de campo	30 días
1.3.6	Establecimiento de unidades de cría (gallina ponedora y conejo)	50 días
1.4	Monitoreo, Escalamiento y Sostenibilidad	40 días
1.4.1	Diseño y aplicación del sistema de monitoreo participativo	10 días
1.4.2	Evaluación de impacto ambiental, social y económico	15 días
1.4.3	Sistematización de la experiencia del proyecto	10 días
1.4.4	Presentación de resultados a la comunidad y aliados	3 días
1.4.5	Diseño de estrategia de escalamiento o réplica	7 días
1.4.6	Establecimiento del comité local de seguimiento	10 días
1.4.7	Elaboración de propuesta de sostenibilidad post-proyecto	12 días

Nota: La tabla 16 muestra la duración estimada para las diferentes actividades definidas.

4.3.8.4 Desarrollar el Cronograma

Desarrollar el Cronograma es el proceso de analizar secuencias de actividades, duraciones, requisitos de recursos y restricciones del cronograma para crear un modelo de cronograma para la ejecución, el monitoreo y el control del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que genera un modelo de programación con fechas planificadas para completar las actividades del proyecto (PMI,2023).

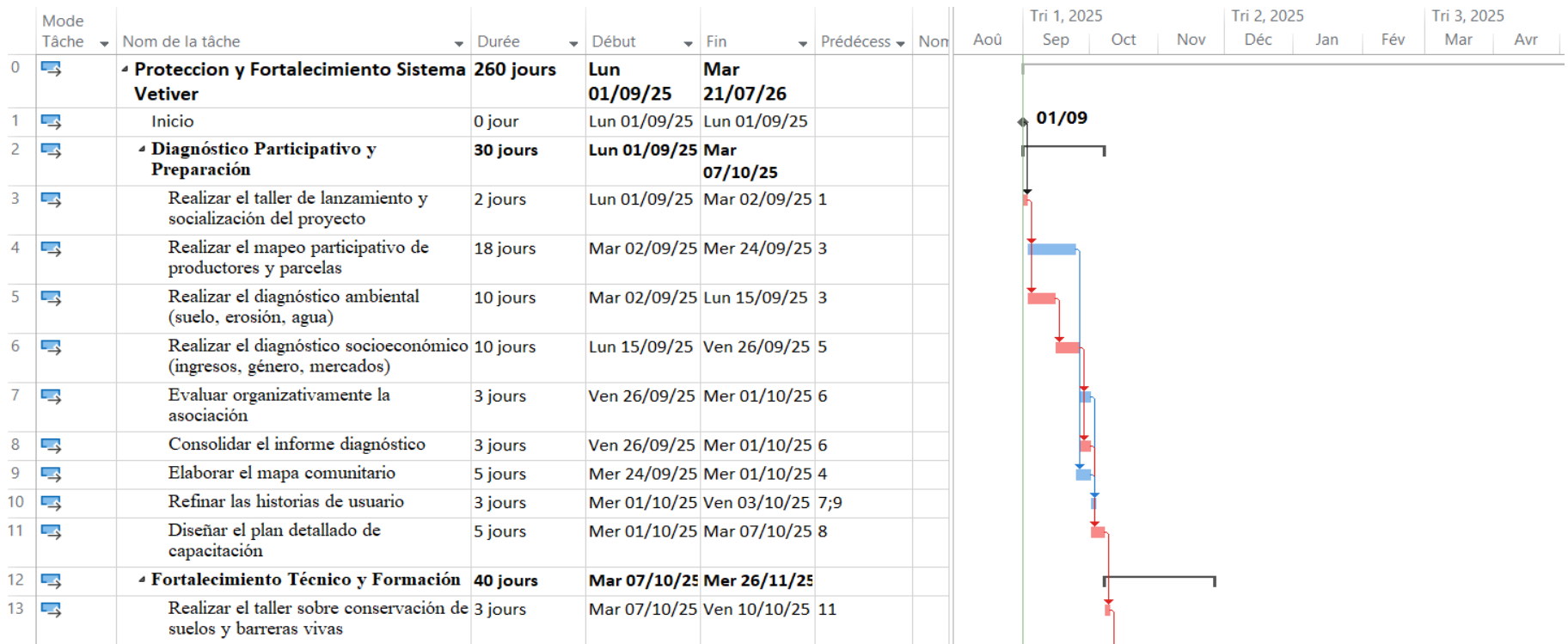
Entradas: Lista de actividades, lista de hitos, requisitos de recursos, calendario de recursos, estimación de la duración de las actividades.

Herramientas y técnicas: MS Project, Estimación de duración, Método de ruta crítica.

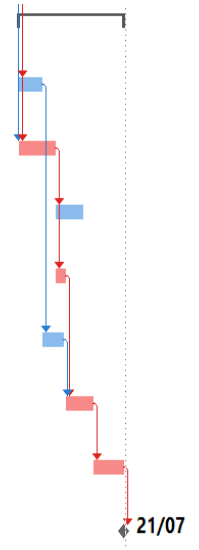
Salidas: Cronograma del proyecto, Línea base del cronograma, Datos del cronograma, Calendarios del proyecto.

Figura 5

Cronograma de Proyecto



26	↳	4 Monitoreo, Escalamiento y Sostenibilidad	40 jours	Lun 01/06/26 Mar 21/07/26		
27	↳	Diseñar y aplicar el sistema de monitoreo participativo	10 jours	Lun 01/06/26	Ven 12/06/26	25
28	↳	Evaluar el impacto ambiental, social y económico	15 jours	Lun 01/06/26	Jeu 18/06/26	25;24
29	↳	Sistematizar la experiencia del proyecto	10 jours	Jeu 18/06/26	Mer 01/07/26	28
30	↳	Presentar los resultados a la comunidad y aliados	3 jours	Jeu 18/06/26	Mar 23/06/26	28
31	↳	Diseñar estrategia de escalamiento o réplica	7 jours	Ven 12/06/26	Lun 22/06/26	27
32	↳	Establecer el comité local de seguimiento	10 jours	Mar 23/06/26	Lun 06/07/26	30;31
33	↳	Elaborar propuesta de sostenibilidad post-proyecto	12 jours	Lun 06/07/26	Mar 21/07/26	32
34	↳	Fin	0 jour	Mar 21/07/26	Mar 21/07/26	33



Nota: La Figura 5 muestra el Cronograma del Proyecto (Elaboración Propia)

La tabla siguiente muestra la ruta crítica del proyecto, la cual define la duración del proyecto, y se caracteriza por no tener holguras, en otras palabras, cada tarea precede a la siguiente y su duración total es la duración del proyecto, por tanto, el atraso en una de estas tareas ocasiona que el proyecto se retrase.

Tabla 17

Ruta Crítica

Código EDT	Tareas	Duración
1.1.1	Taller de Lanzamiento y Socialización del proyecto	2 días
1.1.3	Diagnostico ambiental	10 días
1.1.4	Diagnostico Socioeconómico	10 días
1.1.6	Consolidación del Informe diagnostico	3 días
1.1.9	diseño del plan detallado de capacitación	5 días
1.2.1	Talleres sobre conservación de suelos y barreras vivas	3 días
1.2.2	Capacitación en prácticas agroecológicas y manejo del cultivo	4 días
1.2.3	Escuelas de campo y acompañamiento técnico	25 días
1.2.6	Registro georreferenciado y fotográfico de parcelas	8 días
1.3.2	Desarrollo de itinerario técnico adaptado	15 días

Código EDT	Tareas	Duración
1.3.3	Introducción de técnicas de conservación y protección de suelo en las parcelas	70 días
1.3.4	Establecimiento de parcela desarrollada modelo en vetiver	15 días
1.3.6	Establecimiento de unidades de cría	50 días
1.4.2	Evaluación de impacto ambiental, social y económico	15 días
1.4.6	Establecimiento del comité local de seguimiento	10 días
1.4.7	Elaboración de propuesta de sostenibilidad post-proyecto	12 días

Nota: La Tabla 17 muestra la Ruta Crítica del Proyecto

4.3.9 Procesos de Planificación y Gestión de Recursos

Planificar la Gestión de Recursos es el proceso de definir cómo estimar, adquirir, gestionar y utilizar los recursos físicos y del equipo. El beneficio clave de este proceso es que establece el enfoque y el nivel del esfuerzo de gestión necesarios para gestionar los recursos del proyecto en base al tipo y complejidad del proyecto (PMI, 2023).

Planificar la gestión de recursos, se tomaron informaciones de proyectos similares, las estimaciones de horas por actividad se definieron por especialistas que forman parte del equipo de proyecto. Este proyecto se enfoca en los recursos humanos necesarios para su ejecución, porque los recursos materiales necesarios para realizar las actividades ya son parte de los materiales adquiridos por la empresa y no implica un coste adicional.

4.3.9.1 Identificación de recursos

La tabla siguiente presenta los recursos humanos identificados para el proyecto.

Tabla 18

Identificación de Recursos

Recurso	Rol	Responsabilidades	Nivel de dedicación
Gerente de Proyecto	Líder del equipo de proyecto. Especialista en gestión de proyectos	Responsable de la planificación y ejecución del proyecto	Un Quinto (1/5) de Tiempo
Coordinador/a General del Proyecto	Profesional en desarrollo rural, agronomía o áreas afines, con experiencia en gestión de proyectos comunitarios.	Supervisión general del proyecto. Coordinación entre aliados, comunidad, técnicos y financiadores. Gestión del cronograma, presupuesto y reportes	Tiempo completo
Responsable de Monitoreo y Evaluación	Especialista en monitoreo participativo y análisis de datos en contextos rurales.	Diseño de herramientas de seguimiento comunitario. Recolección y análisis de datos de impacto. Elaboración del informe final y sistematización	Tiempo completo
Secretaria de contabilidad	Formado en administración o contabilidad	Gestión de compras, logística de talleres y pagos. Soporte al equipo en la planificación operativa	Medio Tiempo
Técnicos Agrícolas	Ingenieros agrónomos o técnicos agropecuarios	Diseño y ejecución de capacitaciones técnicas en prácticas sostenibles. Asistencia técnica personalizada en parcelas. Acompañamiento en el desarrollo de manuales y protocolos agrícolas	Tiempo completo

Nota: La Tabla 18 muestra la Matrix de Roles y Responsabilidades de los recursos humanos. (Elaboración Propia).

4.3.10 Procesos de planificación de las comunicaciones del Proyecto

Planificar la Gestión de las Comunicaciones es el proceso de desarrollar un enfoque y un plan apropiados para las actividades de comunicación del proyecto con base en las necesidades de información de cada interesado o grupo, en los activos de la organización disponibles y en las necesidades del proyecto. El beneficio clave de este proceso es un

enfoque documentado para involucrar a los interesados de manera eficaz y eficiente mediante la presentación oportuna de información relevante (PMI, 2023).

A través de este proceso, se define el canal adecuado para transmitir la información de forma bien estructurada, la frecuencia de dicha transmisión y quien debe recibir la información.

Tabla 19

Plan de Comunicaciones

Interesados Clave	Frecuencia	Canal / Medio	Información Clave	Responsable	Seguimiento
Productores locales	Semanal/ Quincenal	Reuniones	Actividades, capacitación, cronograma	Coordinador local	Lista de asistencia, fotos
Coperativa	Quincenal	Reuniones presenciales, Correo, llamadas	Avances, decisiones operativas, prioridades	Coordinador local	Minutas, registro de reuniones
Fragrer	Mensual	Correo, reuniones	Avances, hitos	Coordinador nacional	Reportes, cronograma
Financiadore	Mensual/ Trimestral	Informes, videollamada	Progreso, riesgos, lecciones aprendidas	Coordinador nacional	Entrega de informes
Técnicos agrícolas	Semanal	Reuniones técnicas	Planificación, indicadores	Coordinador técnico	Bitácoras, lista de asistencia
Proveedor actual	Mensual	Llamadas	Demanda, planificación,	Coordinador técnico	Acuse de recibo
Plantas procesadoras	Anual	Comunicado, llamadas	Buenas prácticas, resultados	Coperativa	Acuse de recibo

Nota: La Tabla 19 muestra el plan de comunicación del proyecto (Elaboración propia)

4.3.11 Procesos de Planificación de la Gestión de Costos del Proyecto

Planificar la Gestión de los Costos es el proceso de definir cómo se han de estimar, presupuestar, gestionar, monitorear y controlar los costos del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que proporciona guía y dirección sobre cómo se gestionarán los costos del

proyecto a lo largo del mismo (PMI,2023). El plan de gestión de costos no solo define cómo se administrarán los costos, sino que también establece el nivel de precisión y las unidades de medida que se utilizarán para las estimaciones.

Tabla 20

Plan de Gestión de Costos

Elemento	Descripción
Unidades de Medida	Se mide en meses y en dólares.
Nivel de exactitud	Se presenta un redondeo superior a la próxima unidad.
Enlaces con actividades del proyecto	Se relaciona mediante la EDT a cuentas de control
Reglas para medición de desempeño	Revisiones mensuales de costo planeado vs costo real.
Reservas de contingencias	Se asigna una reserva de contingencias de un 10% para cubrir riesgos conocidos del proyecto.

Nota: La Tabla 20 muestra el plan de gestión de costos del proyecto. (Elaboración propia)

4.3.11.1 Desarrollo del Presupuesto del Proyecto

Determinar el Presupuesto es el proceso que consiste en sumar los costos estimados de las actividades individuales o paquetes de trabajo para establecer una línea base de costos autorizada. El beneficio clave de este proceso es que determina la línea base de costos con respecto a la cual se puede monitorear y controlar el desempeño del proyecto (PMI, 2023). A su vez implica la creación de un estimado financiero autorizado para el proyecto, que incluye costos directos e indirectos y se utiliza para medir y controlar el desempeño del proyecto.

Tabla 21

Presupuesto del Proyecto

Protección y Fortalecimiento del sistema de cultivo de Vetiver				
Presupuesto				
Gastos	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo (en euro)
Duración (meses)	Meses	12		
1. Transporte, Suministros y Consumibles				11 400,00
1.1 Otros servicios (teléfono/fax, mantenimiento, etc.)	Mensual	12	50,00	600,00
1.2 Suministros y Consumibles	Mensual	12	50,00	600,00
1.3 Operación de las camionetas 4x4 de Agrisud	Mensual	12	150,00	1 800,00
1.4 Costos de operación de motocicletas/Costos de transporte	Mensual	24	300,00	7 200,00
1.5 Adquisición de una computadora y una impresora	Unidad	1	1 200,00	1 200,00
2. Estudios o experiencia en el Norte				6 096,67
2.1 Pericia Agrisud Internacional	Diario	7	590,00	4 130,00
2.2 Viajes internacionales	Viajes	1	1 500,00	1 500,00
2.3 Viáticos en misiones	Diario	4	116,67	466,67
3. Personal Local				36 600,00
3.1 Gerente de Proyecto (1/5 tiempo)	Mensual	12	500,00	6 000,00
3.2 Secretario/a de Contabilidad (1/2 tiempo)	Mensual	12	200,00	2 400,00
3.3 Responsable de Monitoreo y Evaluación (1/5 tiempo)	Mensual	12	350,00	4 200,00
3.4 Coordinador local (tiempo completo)	Mensual	12	800,00	9 600,00
3.5 Técnico/a-Animador/a (3 a tiempo completo)	Mensual	36	400,00	14 400,00
4. Actividades				46 550,00
4.1 Talleres de sensibilización sobre la protección del suelo para los actores del sector	Paquete	3	200,00	600,00
4.2 Talleres de capacitación sobre estructuras de conservación del suelo y practicas agroecológicas (alimentos y otros pequeños gastos)	Talleres	8	250,00	2 000,00
4.3 Taller de género y liderazgo comunitario	Paquete	3	200,00	600,00

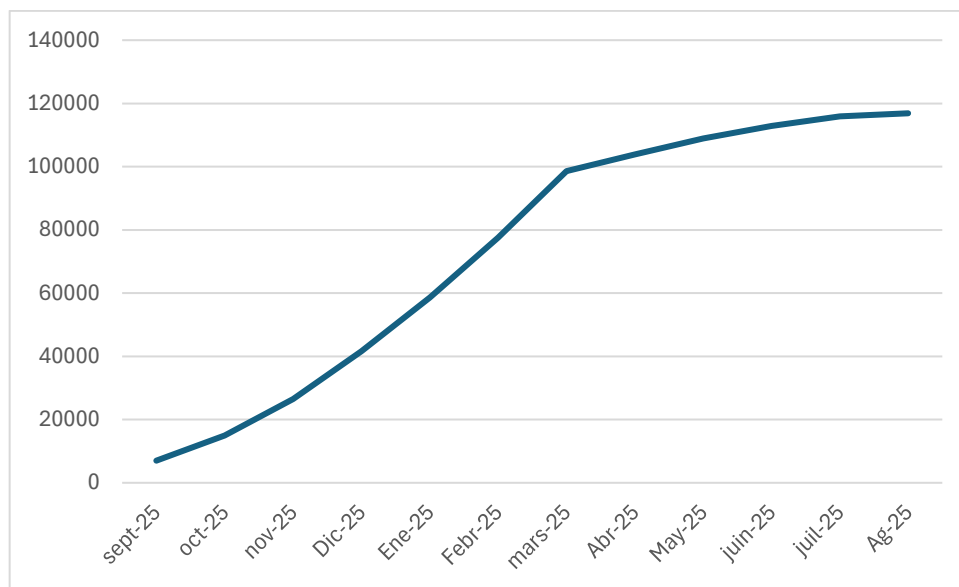
Protección y Fortalecimiento del sistema de cultivo de Vetiver				
Presupuesto				
Gastos	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo (en euro)
4.4 Inversión en estructuras de conservación del suelo para 100 explotaciones (Incentivos: Recursos para trabajo grupal)	Productor	100	170,00	17 000,00
4.5 Desarrollo de parcelas demostrativas (3 parcelas)	Por sitio	3	200,00	600,00
4.6 Diversificación de las fuentes de ingresos (Talleres de producción: Horticultura, fruticultura, cría de conejos y aves de corral)	Por beneficiario	100	200,00	20 000,00
4.7. Fortalecimiento de la capacidad de la cooperativa para la prestación de servicios locales	Paquete	1	2 000	2 000,00
4.8. Formación y capacitación del comité de seguimiento	Paquete	3	1 250	3 750,00
5. Asignaciones de corta duración				4 880,00
5.1 Gastos de viaje y viáticos locales	Por noche	12	60,00	720,00
5.2 Pasaje aéreo para viajes locales	Viajes	8	520,00	4 160,00
6. Transferencia financiera				720,00
6.1 Gastos bancarios	Mensual	12	30,00	720,00
7. Subtotal de costos directos				106 246,67
8. Reserva de Contingencia		0		10 624,67
9.Total general				116 871,33

Nota: La Tabla 21 muestra el Presupuesto del Proyecto

4.3.11.2 Curva S

La curva de la "S", es la curva que muestra la línea base del desempeño esperado del proyecto. Inicia sin gastos en el día inicial del proyecto, concluyendo con el 100% del gasto en la fecha última del cronograma.

En el eje y se colocan los recursos financieros, mientras que en el eje x se coloca el tiempo. La unidad de tiempo utilizado depende de la duración del proyecto. Lo que se grafica son los recursos financieros el presupuestados acumulados en cada período, lo que va dibujando el comportamiento del consumo del presupuesto.

Figura 6*Curva S del Proyecto*

Nota: La Figura 6 muestra la Curva S de costos del proyecto

Al analizar la curva S del proyecto, se observa que desde el inicio se requiere un esfuerzo no tan significativo para ejecutar las tareas iniciales. Sin embargo, durante los próximos meses esta intensidad aumenta a medida que se completan actividades clave. Posteriormente, entre el mes 8 y el mes 12, se observa una reducción progresiva hacia la etapa de cierre del proyecto.

4.3.12 Procesos de Planificación de la Gestión de la Calidad del Proyecto

El PMI indica que la gestión de la calidad de un proyecto brinda los procesos para incorporar la política de calidad de la organización de acuerdo con la planificación, gestión y control de los requisitos del proyecto y del producto, esto con el fin de satisfacer las necesidades de los interesados (PMI, 2023).

La gestión de la calidad implica que el proyecto satisfaga las necesidades por las cuales se emprendió. Para ello será necesario convertir las necesidades y expectativas de los

interesados en requisitos del proyecto, lograr la satisfacción del cliente cuando el proyecto produzca lo planificado y el producto cubra las necesidades reales, hacer prevención mejor que inspección, y buscar en forma permanente la perfección, la mejora continua.

Por otro lado, también debemos tener en cuenta que la calidad no se incorpora al proyecto cuando se encuentra en marcha mediante procesos de inspección. Por el contrario, la calidad se planifica, se diseña y se incorpora antes de que comience la ejecución del proyecto

4.3.12.1 Planificar la Gestión de Calidad

El objetivo de este paso es definir los estándares, requisitos y métricas de calidad que serán utilizados durante todo el ciclo de vida del proyecto.

Requisitos de Calidad

La planificación de calidad implica identificar qué requisitos y normas de calidad son relevantes para el producto y el proyecto, determinando cómo satisfacerlos. Entre los requisitos de calidad, se definieron los siguientes.

- Participación del 100% de los productores miembros en al menos 1 capacitación
- Al menos 50% de mujeres y 30% de jóvenes en actividades formativas
- Manual de prácticas agroecológicas validado por técnicos y comunidad
- Informe de impacto socioambiental validado por terceros
- Adaptación exitosa de prácticas agroecológicas
- Adaptación de actividades generadoras de ingresos
- Uso sostenible del suelo
- Cumplimiento de cronograma y presupuesto
- Satisfacción de beneficiarios con las actividades

Estándares aplicables

- Buenas Prácticas Agrícolas (FAO)
- Normas ISO sobre sostenibilidad y procesos rurales

- Requisitos del patrocinador y Frager

Métricas de calidad

- Porcentaje de parcelas desarrolladas con vetiver
- Porcentaje de parcelas establecidas con cultivos asociados
- Porcentaje de actividades diversificadas en las granjas familiares
- Numero de sesiones de formación realizadas
- Tasa de participación femenina y juvenil
- Índice de cumplimiento de entregables técnicos
- Encuesta de percepción

Herramientas

- Benchmarking
- Revisión de lecciones aprendidas
- Talleres participativos para definir estándares locales
- Hojas de verificación y lista de chequeo
- Evaluaciones participativas comunitarias
- Inspecciones técnicas
- Encuestas de satisfacción y percepción
- Auditorías internas y externas

Roles y Responsabilidades

- Coordinador General del Proyecto: Supervisar el cumplimiento del plan de calidad y revisar entregables
- Coordinador Local: Implementar acciones correctivas, coordinar revisiones comunitarias
- Técnico Agroecológico: Verificar prácticas agrícolas, formular estándares
- Cooperativa: Aprobar criterios comunitarios de calidad, asegurar cumplimiento social

- ONG Aliada / Donante: Auditar entregables y revisar resultados conforme a indicadores esperados

4.3.12.2 Gestionar la Calidad

El objetivo de este paso es asegurar que los procesos del proyecto estén alineados con los estándares de calidad definidos, y fomentar la mejora continua.

La Gestión de Calidad se realiza por medio de Supervisión de procesos que consiste en el seguimiento de capacitaciones en agroecología y técnicas de vetiver y la evaluación de implementación de prácticas sostenibles, por medio de una mejora continua que implica la revisión y ajuste de métodos de formación según retroalimentación, una modificación de herramientas de monitoreo si son ineficaces y una capacitación técnica y una sensibilización sobre enfoque de género y sostenibilidad, y por medio de herramientas y técnicas tales auditorías internas de calidad, diagramas causa-efecto y reuniones de revisión con el equipo técnico y comunitario.

4.3.12.3 Controlar la Calidad

El objetivo de este paso es validar que los entregables cumplen con los criterios de calidad establecidos antes de ser aceptados.

EL control de Calidad se realiza por medio de evaluación de entregables que consiste en la revisión técnica de parcelas desarrolladas establecidas, verificación de asistencia y resultados de formación y de evaluación de informes entregados al patrocinador, por medio de listas de verificación que implica la lista para revisar condiciones mínimas de una parcela modelo, lista de chequeo para control de contenido de informes técnicos y lista de cumplimiento de criterios de género, por medio de inspecciones técnicas como visitas de campo para evaluar prácticas agrícolas implementadas, verificación del uso adecuado de insumos y herramientas, y por ultimo por medio de herramientas tales muestreo, control de defectos, informes de no conformidad y acciones correctivas.

4.3.13 Procesos de planificación de la Gestión de Riesgos del Proyecto

Planificar la Gestión de los Riesgos es el proceso de definir cómo realizar las actividades de gestión de riesgos de un proyecto. El beneficio clave de este proceso es que asegura que el nivel, el tipo y la visibilidad de gestión de riesgos son proporcionales tanto a los riesgos como a la importancia del proyecto para la organización y otros interesados (PMI, 2023).

Entradas: Acta de constitución del proyecto, Factores ambientales de la empresa, Activos de los procesos organizacionales.

Herramientas y Técnicas: Juicio de expertos (Consultas con expertos en riesgos, proyectos similares), Análisis de datos (Revisión de documentos, Benchmarking), Reuniones (Talleres con interesados clave para discutir estrategias de riesgos)

Salidas: Plan de gestión de riesgos

4.3.13.1 Identificación de Riesgos y Priorización

Identificar los Riesgos es el proceso de identificar los riesgos individuales del proyecto, así como las fuentes de riesgo general del proyecto y documentar sus características. El beneficio clave de este proceso es la documentación de los riesgos individuales existentes del proyecto y las fuentes de riesgo general del proyecto. También reúne información para que el equipo del proyecto pueda responder adecuadamente a los riesgos identificados (PMI, 2023). El objetivo de este proceso es determinar qué riesgos pueden afectar al proyecto, documentar sus características y preparar la base para su análisis y respuesta.

Para la priorización de los riesgos, se refiere al análisis cualitativo de los riesgos en el objetivo de Evaluar y clasificar los riesgos según su probabilidad e impacto, para centrarse en los más relevantes.

Tabla 22

Plantilla de Registro de Riesgo del Proyecto

Plantilla De Registro De Riesgos Del Proyecto				
Código	Causa	Descripción del riesgo	Referencia	W
1	Desconfianza o falta de información previa	Si se generan desconfianza por parte de los productores debido a la falta de información previa puede ocasionar baja participación comunitaria en las actividades del proyecto	Diagnóstico Participativo y Preparación	BS
				1.1.1
				1.1.2
				1.1.5
1.1.8				
02	Conflictos de horario, desmotivación	Si se generan conflictos de horarios debido a errores de planificación esto puede generar falta de interés o asistencia de parte de los productores	Fortalecimiento Técnico y Formación	1.2.1
				1.2.4
03	Condiciones edafoclimáticas inadecuadas	Si se presentan condiciones climáticas inadecuadas se pueden generar fracaso en la adaptación de cultivos asociados	Desarrollo de las Parcelas y Diversificación de las Actividades Agrícolas	1.3.1
				1.3.3
				1.3.4
				1.3.5
04	Capacitación insuficiente	Si se presenta capacitación insuficiente debido herramientas inadecuadas o falta de	Monitoreo participativo	1.4.1
				1.4.2
				1.4.3

Plantilla De Registro De Riesgos Del Proyecto				
Código	Causa	Descripción del riesgo	Referencia	W BS
		herramientas, se pueden presentar falta de habilidades técnicas en la comunidad		
05	RF0 Poca articulación con aliados o donantes	Falta de financiamiento para continuidad	Propuesta de sostenibilidad	1.4.6 1.4.7
06	RS0 Falta de seguimiento o claridad en los formatos requeridos	Si se presenta caso de información insuficiente, puede generar Informes o entregables incompletos para los donantes	Todo el proyecto	1.1.9 1.2.5 1.3.3 1.4.4 1.4.7
07	RT0 Inflación, aumento en transporte o materiales	Si se presenta un aumento de costo debido a factores externos, pueden afectar la ejecución del presupuesto	Todo el proyecto	1.1 1.2 1.3 1.4
08	RA Cambio climático	Si se presenta un clima extremo debido a lluvias excesivas o sequía pueden destruir cultivos o retrasar actividades	Todo el proyecto	1.1 1.2 1.3 1.4

Plantilla De Registro De Riesgos Del Proyecto					
Código	Causa	Descripción del riesgo	Referencia	BS	W
9	RS0 Falta de enfoque de género	Si hay una baja participación debido a una falta de enfoque de genero puede ser que las mujeres y jóvenes no se integren plenamente al proyecto	(Interno)	1.1	
				1.2	
				1.3	
				1.4	

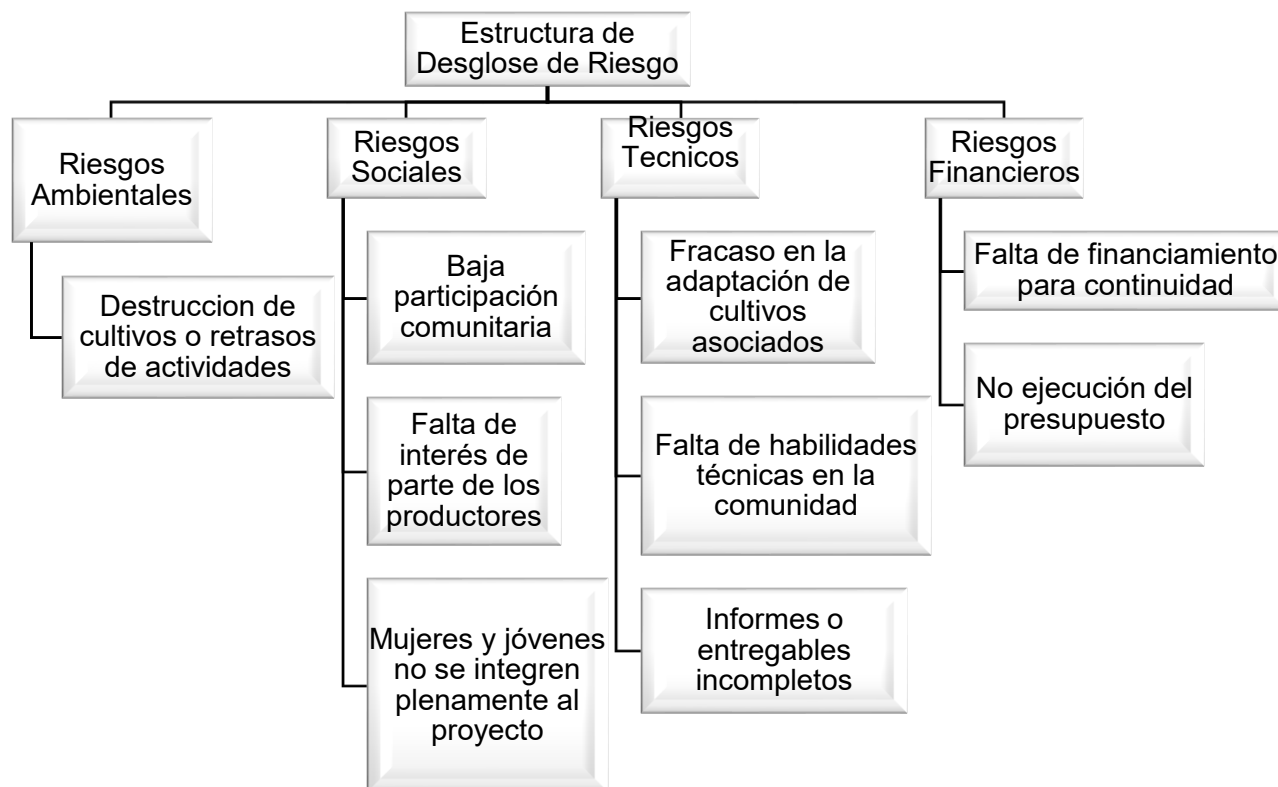
Nota: La Tabla 22 muestra la plantilla de registro de los riesgos del proyecto

4.3.13.2 Estructura de Desglose de Riesgos del Proyecto

Se efectúa el proceso de identificación de los riesgos, estos se realizan utilizando lluvias de ideas y reuniones con los especialistas que son parte del equipo del proyecto, para documentarlos se utiliza la matriz de RBS que permite dar una estructura a los riesgos del proyecto y categorizarlos. La Estructura de Desglose de Riesgo del proyecto se muestra a continuación.

Figura 7

Estructura de Desglose de Riesgos



Nota: La Figura 7 muestra la Estructura de Desglose de Riesgo del Proyecto (Elaboración propia)

Se procede a brindar una calificación a cada uno de los riesgos una vez que sean identificados y las escalas de priorización de probabilidad e impacto sean definidas. La siguiente tabla corresponde al registro de riesgos con su debida priorización.

Tabla 23

Identificación de los Riesgos

Código	Causa	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Rango
RS01	Desconfianza o falta de información previa	Si se generan desconfianza por parte de los	0.3	0.4	0.12

Código	Causa	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Rango
		productores debido a la falta de información previa puede ocasionar baja participación comunitaria en las actividades del proyecto			
RS002	Conflictos de horario, desmotivación	Si se generan conflictos de horarios debido a errores de planificación esto puede generar falta de interés o asistencia de parte de los productores	0.5	0.4	0.20
RT003	Condiciones edafoclimáticas inadecuadas	Si se presentan condiciones climáticas inadecuadas se pueden generar fracaso en la adaptación de cultivos asociados	0.3	0.4	0.12
RT004	Capacitación insuficiente	Si se presenta capacitación insuficiente debido herramientas inadecuadas o falta de herramientas, se pueden presentar	0.1	0.2	0.02

Código	Causa	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Rango
		falta de habilidades técnicas en la comunidad			
RF005	Poca articulación con aliados o donantes	Falta de financiamiento para continuidad	0.3	0.4	0.12
RS006	Falta de seguimiento o claridad en los formatos requeridos	Si se presenta caso de información insuficiente, puede generar Informes o entregables incompletos para los donantes	0.1	0.8	0.08
RT007	Inflación, aumento en transporte o materiales	Si se presenta un aumento de costo debido a factores externos, pueden afectar la ejecución del presupuesto	0.3	0.8	0.24
RA08	Cambio climático	Si se presenta un clima extremo debido a lluvias excesivas o sequía pueden destruir cultivos o retrasar actividades	0.3	0.4	0.12

Código	Causa	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Rango
RS09	Falta de enfoque de género	Si hay una baja participación debido a una falta de enfoque de genero puede ser que las mujeres y jóvenes no se integren plenamente al proyecto	0.3	0.4	0.12

Nota: La Tabla 23 muestra la identificación de riesgos y su impacto. (Elaboración propia)

4.3.13.3 Planificar la Respuesta a los Riesgos

Planificar la Respuesta a los Riesgos es el proceso de desarrollar opciones, seleccionar estrategias y acordar acciones para abordar la exposición al riesgo del proyecto en general, así como para tratar los riesgos individuales del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que identifica las formas adecuadas de abordar el riesgo general del proyecto y los riesgos individuales del proyecto. Este proceso también asigna recursos e incorpora actividades en los documentos del proyecto y el plan para la dirección del proyecto, según sea necesario (PMI, 2023).

Las respuestas a los riesgos buscan reducir lo más que posible sus impactos negativos y maximizar las oportunidades. Las acciones tonadas deben ser muy acordes para un buen resultado. En el caso de este proyecto, aunque se tenga riesgos con baja probabilidad, es necesario tomar acciones sobre ellos porque su impacto es alto. El PMI (2023) recomienda las siguientes acciones como respuestas a los riesgos:

-**Mitigar:** Acciones que mitiguen el efecto o la probabilidad del riesgo en forma correctiva.

- **Evitar:** Acciones que eviten que el riesgo suceda del todo en forma preventiva, bajando así su probabilidad.

-**Aceptar:** En ocasiones hay riesgos que a nivel de negocio no vale la pena tomar acción alguna, por ende, si suceden simplemente se aceptan.

A continuación, se presenta la tabla de respuestas de riesgos

Tabla 24

Plan de Respuesta a los Riesgos del Proyecto

Código	Causa	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Rango	Estrategia	Acciones preventivas	Disparador	Responsable	Probabilidad post-plan	Impacto post-plan	Rango post-plan
RS01	Desconfianza o falta de información previa	Si se generan desconfianza por parte de los productores debido a la falta de información previa puede ocasionar baja participación comunitaria en las actividades del proyecto	0.3	0.4	0.12	Mitigar	Realizar un plan de gestión de comunicación del proyecto hacia los interesados	Falta campaña de concienciación hacia los productores	Coordinador local	0.1	0.4	0.04
RS02	Conflictos de horario, desmotivación	Si se generan conflictos de horarios debido a errores de planificación esto puede generar falta de interés o asistencia de parte de los productores	0.5	0.4	0.20	Mitigar	Realizar un plan de gestión de cronograma del proyecto para las actividades con los productores	Falta de comunicación con los productores para las actividades del proyecto	Coordinador local	0.1	0.4	0.04

Código	Causa	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Rango	Estrategia	Acciones preventivas	Disparador	Responsable	Probabilidad post-plan	Impacto post-plan	Rango post-plan
RT03	Condiciones edafoclimáticas inadecuadas	Si se presentan condiciones climáticas inadecuadas se pueden generar fracaso en la adaptación de cultivos asociados	0.3	0.4	0.12	Mitigar	Selección participativa de cultivos adaptados al clima y suelos locales	Quejas o baja aceptación por parte de los productores	Gerente de Proyecto	0.1	0.4	0.04
RT04	Capacitación insuficiente	Si se presenta capacitación insuficiente debido a herramientas inadecuadas o falta de herramientas, se pueden presentar falta de habilidades técnicas en la comunidad	0.1	0.4	0.04	Mitigar	Identificar y fortalecer líderes locales como referentes técnicos	Dificultad en implementar las técnicas aprendidas	Equipo técnico	0.1	0.4	0.04
RF05	Poca articulación con aliados o donantes	Falta de financiamiento para continuidad	0.3	0.4	0.12	Mitigar	Crear alianzas con múltiples donantes y actores locales	Presupuesto agotado antes del cierre de actividades críticas	Gerente de Proyecto	0.1	0.4	0.04

Código	Causa	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Rango	Estrategia	Acciones preventivas	Disparador	Responsable	Probabilidad post-plan	Impacto post-plan	Rango post-plan
RS06	Falta de seguimiento o claridad en los formatos requeridos	Si se presenta caso de información insuficiente, puede generar Informes o entregables incompletos para los donantes	0.1	0.8	0.08	Mitigar	Asignar un responsable específico para el monitoreo de entregables	Retroalimentación negativa o rechazo de informes	Gerente de Proyecto	0.3	0.2	0.06
RT07	Inflación, aumento en transporte o materiales	Si se presenta un aumento de costo debido a factores externos, pueden afectar la ejecución del presupuesto	0.3	0.8	0.24	Mitigar	Establecer alertas por desviaciones mayores al 10%	Recursos acumulados sin justificar	Gerente de Proyecto	0	0.4	0

Código	Causa	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Rango	Estrategia	Acciones preventivas	Disparador	Responsable	Probabilidad post-plan	Impacto post-plan	Rango post-plan
RA08	Cambio climático	Si se presenta un clima extremo debido a lluvias excesivas o sequía pueden destruir cultivos o retrasar actividades	0.3	0.4	0.12	Evitar	. Ajustar el calendario agrícola con base en predicciones climáticas	Daños visibles o pérdida de cultivos por fenómenos climáticos	Equipo técnico	0	0.4	0
RS09	Falta de enfoque de género	Si hay una baja participación debido a una falta de enfoque de género puede ser que las mujeres y jóvenes no se integren plenamente al proyecto	0.3	0.4	0.12	Evitar	Sensibilizar a líderes locales sobre inclusión y equidad	Baja asistencia o ausencia en reuniones	Coordinador local	0	0.4	0

Nota: La Tabla 24 muestra el Plan de Respuesta a los Riesgos del Proyecto (Elaboración Propia)

4.3.14 Procesos de Planificación de la Gestión de Adquisiciones del Proyecto

Planificar la Gestión de las Adquisiciones es el proceso de documentar las decisiones de adquisiciones del proyecto, especificar el enfoque e identificar a los proveedores potenciales. El beneficio clave de este proceso es que determina si es preciso adquirir bienes y servicios desde fuera del proyecto y, si fuera el caso, qué adquirir, de qué manera y cuándo hacerlo. Los bienes y servicios pueden adquirirse de otras partes de la organización ejecutora o de fuentes externas (PMI, 2023).

Para este proyecto en específico las adquisiciones realmente son equipos e insumos agrícolas, servicios de formación, transporte y logística.

4.3.14.1 Plan de Gestión de Adquisiciones

El plan de gestión de adquisiciones toma en cuenta el proceso de adquisiciones de la empresa e incorpora estos elementos al proceso de planeamiento y monitoreo del proyecto.

Tabla 25

Plan de Gestión de Adquisiciones

Elemento	Contenido / Aplicación al Proyecto Vetiver
Estrategia de adquisición	Comprar materiales y servicios no disponibles localmente, usar proveedores regionales
Tipo de contrato	Contrato fijo con entregables claros para capacitación y productos, posible contrato a precio unitario
Criterios de selección del proveedor	Precio competitivo, calidad certificada, experiencia en contextos rurales, cumplimiento de plazos
Requisitos legales y logísticos	Cumplir normativa de Haití y regulaciones del donante

Elemento	Contenido / Aplicación al Proyecto Vetiver
Cronograma de adquisiciones	Fases definidas por entregas
Formatos de solicitud de ofertas	Plantillas de cotización, términos de referencia (TDR), listas de precios estándar
Riesgos asociados a compras	Retrasos por clima, precios inflacionarios, falta de proveedores confiables
Procesos de control de adquisiciones	Verificación en sitio, entrega contra guía de remisión, control de calidad
Responsables del proceso	Coordinador de proyecto (decisiones finales), asistente logístico (ejecución), comité de la cooperativa (seguimiento)

Nota: La Tabla 25 muestra el plan de Gestión de Adquisición del proyecto

4.3.15 Procesos de Planificación de la Gestión de Interesados del Proyecto

Planificar el Involucramiento de los Interesados es el proceso de desarrollar enfoques para involucrar a los interesados del proyecto, con base en sus necesidades, expectativas, intereses y el posible impacto en el proyecto. (PMI, 2023). Este plan es dinámico, entonces se necesita revisar y actualizarlo periódicamente porque el interés de los involucrados puede cambiar en cualquier momento. Para elaborar este plan, se utilizó información de la identificación de los interesados en el proceso de inicio del proyecto.

El objetivo de este proceso es gestionar de manera efectiva la participación y el compromiso de los interesados del proyecto, asegurando su involucramiento adecuado en cada fase del ciclo de vida del proyecto. Para este proceso se utilizaron técnicas y herramientas de Análisis de datos, representación de datos y matriz de evaluación de la participación de los interesados.

Tabla 26

Matriz de Evaluación de Involucramiento de Interesados

Interesados Clave	Estado Actual	Estado Deseado	Estrategia para cerrar brecha
Productores locales	Apoyador	Líder	Involucramiento en decisiones y monitoreo comunitario
Coperativa	Apoyador	Líder	Asignar roles claves en la implementación
Frager	Apoyador	Líder	Asignar roles claves en la implementación
Financiadores	Líder	Líder	Mantener información transparente y alineada con los objetivos
Técnicos agrícolas	Apoyador	Apoyador	Mantener buena coordinación logística
Proveedor actual	Apoyador	Apoyador	Mantener informado del cronograma de adquisición
Plantas procesadoras	Neutral	Apoyador	Mantener informado de campanas de cosechas
Casa de perfume Extranjero	Desinformada	Neutral	Divulgación mediante eventos y medios accesibles
Mujeres y jóvenes rurales	Neutral/Reticentes	Apoyador	Inclusión activa en formaciones

Nota: La Tabla 26 muestra la matriz de evaluación de involucramiento de los interesados

(Elaboración Propia)

4.4 Desarrollo de Procesos de Ejecución

La fase de ejecución del Proyecto, que es una fase de exploración, consiste en entregar funcionalidades en un corto período de tiempo, buscando constantemente reducir el riesgo y la incertidumbre. Entregar las características planificadas gestionando el trabajo con las prácticas adecuadas; crear una comunidad colaborativa y autoorganizada facilitada por el líder del proyecto; administrar las interacciones del equipo con los clientes y otros interesados. Este proyecto cuenta con 4 lanzamientos para su alcance, cada una con sus respectivas iteraciones.

4.4.1 Lanzamiento 1

4.4.1.1 Sprint 1: Lanzamiento y Diagnostico comunitario (Días 1-20)

Sprint Planning

La reunión de planificación de la iteración se realiza antes de comenzar con la iteración. Por lo general es una reunión de 2 horas para cada semana de la iteración. En esta reunión el equipo planifica de manera colaborativa todo el trabajo necesario para llevar a cabo la próxima iteración.

El plan incluye el Informe de Diagnostico que consiste en un análisis detallado de la situación ambientales y socioeconómico de la comunidad y el Mapa comunitario la cual es útil para temas como planificación del desarrollo, gestión ambiental, identificación de recursos y riesgos, o fortalecimiento organizativo. El diagnóstico ambiental y socioeconómico permite conocer la realidad local con profundidad, identificar problemas y oportunidades, y tomar decisiones informadas, responsables y sostenibles.

Llevar a cabo el diagnóstico ambiental y socioeconómico implica seguir un proceso estructurado para recolectar, analizar e interpretar información sobre el entorno natural y las condiciones de vida de la comunidad. A continuación, se presenta el proceso para realizar el diagnostico.

Planificación del diagnóstico: (Definir objetivos, Delimitar el área de estudio y Diseñar la metodología: Técnicas de recolección de datos (cuantitativa, cualitativa).

Recolección de información secundaria: Revisar estudios anteriores, mapas, censos, estadísticas, informes institucionales, datos climáticos. Esta recolección sirve para tener un panorama inicial y evitar duplicación de esfuerzos.

Trabajo de campo (Encuestas, Entrevistas, Observación directa, Inventario de recursos, talleres participativos). Y por último se elabora el Informe diagnóstico (Descripción general, Análisis FODA, Propuesta o recomendación)

Llevar a cabo el mapa comunitario implica un proceso de preparación, es decir, seleccionar participantes, reunir materiales, ubicar puntos de referencias, y documentación.

Sprint Backlog

El trabajo pendiente de la iteración es un plan con el conjunto de elementos del Product backlog que han sido seleccionados para completar en la próxima iteración. Incluye las funcionalidades que formarán parte del próximo incremento del producto y todo el trabajo necesario que definieron los desarrolladores para entregar esa funcionalidad.

El plan de trabajo de la iteración incluye el detalle suficiente para poder evaluar el progreso de las tareas de manera diaria. El equipo Scrum es quien decide el orden de las actividades a realizar y pueden cambiar las prioridades de ese trabajo durante la iteración.

- Taller participativo de identificación de actores clave
- Aplicación de encuestas y entrevistas
- Análisis preliminar de datos
- Validación comunitaria de resultados

Sprint

El sprint es de 4 semanas (20 días) de duración con el objetivo de entregar el Mapa comunitario y el Informe del Diagnóstico. Durante el sprint, cada integrante del equipo scrum

toma una historia de usuario y la desarrolla. Cuando finaliza con esa historia, continuará con otra historia de usuario y así sucesivamente hasta finalizar el sprint.

Semana 1 y 2

Durante las dos primeras semanas del sprint correspondiente al Taller de Lanzamiento, se desarrollan una serie de actividades clave orientadas a la movilización comunitaria y al levantamiento de un diagnóstico integral del área de intervención. En la primera semana, se inicia con la movilización comunitaria, convocando a líderes locales, productores, mujeres y jóvenes para sensibilizarlos sobre el proyecto y fomentar su participación. Se establece un sitio de encuentro comunitario, que servirá como espacio de diálogo, formación y coordinación, asegurando que sea accesible y representativo para todos los actores del territorio.

Simultáneamente, se lleva a cabo el mapeo comunitario participativo, donde los propios miembros de la comunidad identifican y localizan elementos clave de su entorno (viviendas, cultivos, caminos, fuentes de agua, etc.) utilizando herramientas visuales y métodos tradicionales. Esta actividad se complementa con la revisión y análisis de datos geográficos, sociales y culturales existentes, para contrastar la información previa con los conocimientos del territorio que aporta la comunidad. En paralelo, se inicia el trabajo de campo, que incluye recorridos a pie (caminatas comunitarias), uso de GPS para georreferenciar puntos relevantes y entrevistas iniciales con actores clave.

Durante la segunda semana, se intensifican las acciones de recopilación de datos sobre servicios públicos, recursos naturales, riesgos y actores clave del territorio. Esta información es fundamental para el diseño posterior de estrategias de intervención adaptadas al contexto. Se avanza también en el diagnóstico ambiental, mediante la observación directa, entrevistas a informantes locales y recolección de evidencias sobre el estado de los suelos, fuentes de agua, biodiversidad y uso del territorio.

A lo largo de ambas semanas, se aplican instrumentos de recopilación de datos cuantitativos y cualitativos, como encuestas estructuradas, entrevistas semi-dirigidas y grupos focales, lo que permite comprender tanto las estadísticas como las percepciones y experiencias de la comunidad. Finalmente, esta fase culmina con la identificación de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del territorio, integrando todas las fuentes de información levantadas para generar un panorama claro que oriente las siguientes fases del proyecto.

Semana 3

Durante la tercera semana del sprint, las actividades se enfocan en el diagnóstico socioeconómico del territorio, con el objetivo de comprender las condiciones de vida, los medios de subsistencia, las dinámicas económicas locales y los factores sociales que inciden en la comunidad. Esta etapa parte de la información previa recogida en semanas anteriores y profundiza mediante la recopilación de datos cualitativos y cuantitativos, utilizando metodologías participativas que aseguren una representación diversa de los distintos grupos sociales (mujeres, jóvenes, productores, comerciantes).

Para ello, se aplican encuestas estructuradas, entrevistas individuales y grupos focales temáticos, que permiten identificar patrones de ingresos, empleo, acceso a servicios básicos, tenencia de la tierra, educación y salud. Estos instrumentos también recogen percepciones sobre los desafíos que enfrenta la comunidad y las aspiraciones de sus miembros. A partir del análisis de esta información, se actualiza y refuerza el ejercicio de identificación de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, ahora enfocado en las dimensiones sociales y económicas, lo que enriquece el diagnóstico general del proyecto.

Simultáneamente, se avanza en la digitalización del mapa comunitario, integrando los datos recolectados en campo a través de herramientas de Sistemas de Información Geográfica (GIS) o mediante ilustraciones digitales cuando el acceso a tecnología es limitado. Este mapa

digital reúne de manera visual y comprensible los elementos físicos, sociales y económicos del territorio, y se convierte en una herramienta clave para la planificación participativa.

Finalmente, se realiza una validación comunitaria de los hallazgos y del mapa digital con los líderes locales y la cooperativa y otros representantes comunitarios. Este espacio de retroalimentación busca asegurar que la información recogida sea coherente con la realidad vivida por la comunidad, que se reconozcan las prioridades locales y que se fomente un sentido de apropiación colectiva del proceso. Esta validación también permite identificar aspectos que deban ser ajustados antes de avanzar hacia las siguientes etapas del proyecto.

Semana 4

En la fase final del sprint, las actividades se concentran en consolidar toda la información recolectada y analizada durante las semanas anteriores en un informe preliminar que sintetice los principales hallazgos del diagnóstico ambiental y socioeconómico. Esta redacción preliminar del informe incluye la descripción detallada del proceso metodológico, los resultados obtenidos a partir de los datos cuantitativos y cualitativos, los mapas y gráficos elaborados, así como el análisis FODA del territorio. El documento busca ofrecer una visión integrada y coherente del contexto en el que se desarrollará el proyecto.

Una vez elaborada esta primera versión, se lleva a cabo una revisión interna y validación de los datos, en la cual los desarrolladores verifican la consistencia, exactitud y claridad de la información presentada. Se contrastan nuevamente los datos estadísticos, se corrigen posibles errores de interpretación y se ajustan los elementos visuales como mapas, tablas y diagramas. Esta etapa también contempla la revisión crítica de las fuentes y la coherencia del relato técnico con los objetivos del proyecto.

Posteriormente, se realiza la revisión final, edición y maquetación del documento, cuidando tanto el contenido como la presentación visual del informe. Se pulen los textos, se estandariza el lenguaje técnico, se incorporan elementos gráficos y se organiza el contenido

para facilitar su lectura y comprensión por parte de diversos públicos, incluyendo actores comunitarios, técnicos y financiadores. En paralelo, se elabora la versión final validada del mapa digital, que incorpora las observaciones surgidas durante la validación comunitaria y se presenta con calidad profesional, lista para ser utilizada como herramienta de planificación.

Finalmente, se realiza la preparación del entregable, asegurando que tanto el informe como los anexos, los mapas y los formatos digitales estén correctamente organizados y listos para su presentación. Se verifican los requisitos de formato, idiomas, logotipos institucionales y demás especificaciones necesarias para su distribución. Esta fase concluye con la entrega oficial del producto final, que representa el cierre del sprint y establece una base sólida para el diseño participativo de las acciones que se implementarán en las fases posteriores del proyecto.

Scrum Diario

La reunión diaria de 15 minutos se realiza por lo general al inicio de cada jornada laboral del sprint y tiene el objetivo de que el equipo Scrum sincronice las actividades que van a realizar en las próximas 24 horas.

La estructura de la reunión es establecida por los desarrolladores. Mientras algunas se basan en discusiones, otros prefieren enfocarse en preguntas: ¿Qué trabajo se realizó ayer?, ¿Qué trabajo se va a realizar hoy?, ¿Qué impedimentos se visualizan para realizar el trabajo? El scrum máster asegura que los desarrolladores tengan la reunión, pero los desarrolladores son los responsables de llevarla a cabo. Se usa un tablero (físico o digital como Trello, Jira o Miro) para mover tareas de Por hacer → En progreso → Listo.

Revisión del Sprint

En esta etapa, se organiza una presentación formal del Mapa Comunitario y del Informe de Diagnóstico ante los principales stakeholders, incluyendo líderes comunitarios, representantes de la cooperativa local, el equipo técnico de Frager y los financiadores del

proyecto. Este espacio se desarrolla en un ambiente participativo y abierto, donde se exponen de manera clara y accesible los hallazgos del diagnóstico ambiental, social y económico, así como las herramientas visuales elaboradas, como el mapa digital y los diagramas de análisis FODA

Durante la presentación, se genera un espacio de diálogo para recopilar comentarios, observaciones y aportes de los distintos actores. Esta retroalimentación es fundamental para asegurar que el contenido refleje con fidelidad la realidad del territorio y las prioridades de la comunidad, y para corregir posibles omisiones o malentendidos. Además, permite fortalecer la legitimidad del proceso y fomentar la apropiación comunitaria del proyecto.

Finalmente, el equipo técnico realiza una verificación formal del cumplimiento de los objetivos del Sprint, evaluando si se lograron los entregables planificados, si la información recolectada es suficiente y pertinente, y si se establecieron las bases necesarias para avanzar hacia la siguiente etapa del proyecto. Este cierre del sprint también incluye un breve análisis del proceso de trabajo, identificando lecciones aprendidas y ajustes necesarios para los próximos ciclos de implementación.

Retrospectiva

En la fase de retrospectiva, el equipo técnico realiza una evaluación interna del desempeño durante el sprint, reflexionando sobre los aspectos logísticos, las herramientas metodológicas empleadas y el nivel de participación comunitaria alcanzado. Se identifican los elementos que funcionaron bien, como la coordinación con actores locales, la utilidad de herramientas como el GPS y los formularios digitales, y la respuesta positiva de la comunidad en las actividades participativas.

Al mismo tiempo, se reconocen los desafíos enfrentados, como limitaciones en el acceso a ciertas zonas, dificultades técnicas con equipos o tiempos ajustados en la recolección de datos. También se analiza el grado de involucramiento de los distintos grupos sociales,

valorando su compromiso y proponiendo estrategias para fortalecer aún más la inclusión en los próximos sprints. Esta reflexión conjunta permite al equipo ajustar su planificación, mejorar sus procesos y fortalecer la eficacia del próximo sprint.

4.4.1.2 Sprint 2: Lanzamiento y Diagnostico comunitario (1-10 días)

Sprint Planning

La reunión de planificación de la iteración se realiza antes de comenzar con la iteración. Por lo general es una reunión de 2 horas para cada semana de la iteración. En esta reunión el equipo planifica de manera colaborativa todo el trabajo necesario para llevar a cabo la iteración.

Para garantizar la entrega exitosa del Plan Detallado de Capacitación, se ha programado una sesión de Sprint Planning en la que el equipo scrum definirá en detalle todas las actividades necesarias, los responsables de cada tarea, los recursos a utilizar y los posibles riesgos asociados. Esta planificación permitirá estructurar de forma clara y realista el trabajo colaborativo dentro del período asignado para este Sprint, que abarca diez días dentro del primer lanzamiento del proyecto.

Durante la sesión, se revisarán los requisitos del plan de formación, asegurando que estén alineados con los resultados del diagnóstico participativo realizado previamente. Se acordará la estructura de los módulos de capacitación, priorizando contenidos prácticos sobre el manejo sostenible del vetiver, técnicas de cultivo asociado, conservación de suelos, y prácticas de responsabilidad socioambiental. Se establecerán las responsabilidades específicas para la redacción de los contenidos, la validación técnica y la adaptación cultural y lingüística del material para garantizar la accesibilidad a todos los productores.

Sprint Backlog

Como resultado del Sprint Planning, el equipo scrum ha definido un Sprint Backlog que agrupa todas las tareas necesarias para garantizar la elaboración, validación y entrega del Plan Detallado de Capacitación. En primer lugar, se trabajará en la recopilación de información de

base, utilizando los resultados del diagnóstico participativo y cualquier material de referencia disponible para contextualizar los contenidos formativos. Esta tarea estará a cargo del equipo técnico, quienes sistematizarán la información clave sobre prácticas agrícolas locales, necesidades de formación específicas y enfoques de género e inclusión que deben ser considerados en los módulos.

Posteriormente, se procederá a diseñar la estructura general de los módulos de capacitación, definiendo los temas prioritarios, la secuencia pedagógica, la metodología de enseñanza y los recursos didácticos necesarios. Esta fase estará liderada por el especialista en formación técnica, quien coordinará con el equipo para garantizar que la propuesta responda a los objetivos de sostenibilidad y responsabilidad socioambiental del proyecto.

Una vez definida la estructura, se redactarán los contenidos preliminares de cada módulo, asegurando que la información sea clara, práctica y adaptada al contexto local. El especialista en formación técnica elaborará borradores que incluirán actividades participativas, ejemplos prácticos y recomendaciones contextualizadas. Con estos borradores listos, se organizarán sesiones de validación con la cooperativa, Frager y representantes de los productores, quienes revisarán la pertinencia y claridad de los materiales.

Sprint (Ejecución)

Durante la fase de Ejecución del Sprint, el equipo Scrum pondrá en práctica el plan detallado de tareas definido en el Sprint Backlog, siguiendo los plazos y responsabilidades acordadas durante la planificación. La ejecución se desarrollará de forma colaborativa, combinando el trabajo técnico de elaboración de contenidos con la coordinación participativa para validar la pertinencia de cada componente del plan de capacitación.

A lo largo de los días asignados al Sprint, el equipo realizará reuniones de Scrum Diario, de aproximadamente 15 minutos cada una, para garantizar el seguimiento continuo del avance de las actividades. En estas reuniones, cada miembro del equipo compartirá lo que logró el día

anterior, lo que tiene previsto realizar en la jornada y cualquier obstáculo que pueda estar afectando la entrega oportuna de las tareas. El coordinador de proyecto actuará como facilitador de estas sesiones, promoviendo la resolución inmediata de bloqueos y manteniendo al equipo enfocado en los objetivos del Sprint.

Las actividades de ejecución se centrarán inicialmente en la recopilación y sistematización de la información contextual, que servirá de base para la estructura de los módulos de formación. De forma paralela, el especialista en formación técnica comenzará a redactar los borradores preliminares de los temas, priorizando aquellos que requieren más tiempo de validación técnica o adaptación cultural. Esta dinámica permitirá avanzar de manera escalonada y simultánea en distintas partes del plan, optimizando el tiempo disponible.

En esta etapa, se llevarán a cabo sesiones de validación participativa, tanto presenciales como virtuales, para contrastar los contenidos con representantes de la cooperativa, Frager, técnicos de campo y productores locales. Estas reuniones serán clave para ajustar ejemplos, prácticas y lenguaje, asegurando que el plan final sea aplicable y aceptado por la comunidad beneficiaria. El equipo tomará nota de todas las sugerencias y comentarios, los cuales se integrarán de forma progresiva.

A medida que se consoliden los contenidos y se finalicen los módulos, se procederá a diseñar el cronograma operativo que detalla la secuencia de capacitaciones, los responsables de cada sesión, los materiales necesarios y la logística de cada actividad formativa. Todo este trabajo será sistemáticamente revisado para garantizar la coherencia técnica y metodológica del plan.

La Ejecución del Sprint culminará con la preparación de la versión final del Plan Detallado de Capacitación, lista para ser presentada en la sesión de Revisión del Sprint, donde se validará formalmente la calidad y pertinencia del entregable antes de pasar a las siguientes fases del proyecto. Este enfoque estructurado y participativo busca asegurar que el resultado

responda de forma efectiva a los objetivos de fortalecimiento técnico y socioambiental de los productores.

Revisión del Sprint

Al finalizar el período asignado, el equipo realizará la Revisión del Sprint con el objetivo de presentar oficialmente el Plan Detallado de Capacitación a los principales interesados del proyecto, incluyendo representantes de la cooperativa de productores, Frager. Esta sesión es clave para validar si el trabajo desarrollado cumple con los requisitos definidos, los estándares de calidad acordados y las expectativas de quienes participarán en la futura implementación del plan.

Durante la Revisión, el coordinador del proyecto abrirá la sesión contextualizando los objetivos planteados al inicio del Sprint, recordando los resultados esperados y destacando los avances logrados. A continuación, los miembros del equipo responsable presentarán la estructura final de los módulos, los contenidos principales de cada tema, los materiales complementarios diseñados y el cronograma detallado de ejecución de las capacitaciones. Se mostrará cómo se integraron los aportes recogidos durante las sesiones de validación comunitaria y se resaltarán los ajustes realizados en función de la retroalimentación de los productores, mujeres y jóvenes involucrados.

Se hará énfasis en demostrar cómo el plan final refleja prácticas agroecológicas adaptadas al contexto local, incluye estrategias de responsabilidad. Además, se explicará la lógica metodológica que sustenta el enfoque participativo, destacando la forma en que se promoverá la transferencia de conocimientos prácticos y el fortalecimiento de capacidades de manera progresiva.

Durante esta sesión, los interesados tendrán la oportunidad de formular preguntas, expresar comentarios y proponer observaciones finales. El equipo tomará nota de cada sugerencia para considerar posibles ajustes menores, siempre que estos no afecten el

cronograma ni comprometan la implementación del plan en las fases subsiguientes del proyecto. El objetivo principal es garantizar que el entregable final no solo esté alineado con los estándares técnicos, sino que cuente con la validación social y cultural de la comunidad beneficiaria.

Retrospectiva del Sprint

Una vez realizada la Revisión del Sprint y obtenida la validación del Plan Detallado de Capacitación, el equipo llevará a cabo la sesión de Retrospectiva del Sprint con el objetivo de reflexionar colectivamente sobre la forma en que se desarrolló todo el proceso, identificar los aspectos que funcionaron bien, aquellos que necesitan mejorarse y acordar acciones concretas para optimizar la gestión de los próximos Sprints del proyecto.

Durante la Retrospectiva, cada miembro del equipo compartirá su experiencia respecto a la planificación, la coordinación y la ejecución de tareas. Se pondrá en común lo que resultó más efectivo, como la buena disposición para validar contenidos con la comunidad, aspectos que permitieron garantizar la calidad y pertinencia del plan. Igualmente, se reconocerá la utilidad de los encuentros de Scrum Diario, los cuales facilitaron la detección temprana de bloqueos y la distribución ágil de tareas pendientes.

Por otro lado, el equipo analizará qué dificultades surgieron y cómo podrían evitarse o mitigarse en los siguientes Sprints. También se evaluará la claridad en la definición de algunas tareas y la necesidad de reforzar la documentación colaborativa para mantener actualizados los avances, especialmente cuando varias personas trabajan en paralelo sobre diferentes módulos.

Finalmente, el equipo acordará medidas de mejora para aplicar de inmediato en la siguiente iteración. Entre ellas, se definirá la necesidad de programar espacios de validación con mayor anticipación, fortalecer la coordinación interna mediante herramientas colaborativas en línea y clarificar criterios de revisión de calidad para cada entregable intermedio. Esta reflexión compartida permitirá consolidar una forma de trabajo más eficiente, participativa y

adaptada a las particularidades del contexto, asegurando que los siguientes entregables del proyecto mantengan la calidad y respondan efectivamente a los objetivos de protección y fortalecimiento del sistema de cultivo de vetiver.

La Retrospectiva concluirá con el compromiso del equipo de mantener una cultura de mejora continua, centrada en la transparencia, la colaboración y la responsabilidad compartida, pilares fundamentales para alcanzar los resultados esperados en beneficio de los productores locales.

4.4.2 Lanzamiento 2: Fortalecimiento Técnico y Formación

4.4.2.1 Sprint 3

Sprint Planning

En este sprint de 4 semanas, el equipo técnico, junto con representantes de los productores, planificará la organización y ejecución de talleres prácticos enfocados en técnicas de conservación de suelos y la instalación de barreras vivas. En esta sesión de planificación se definirá el cronograma de capacitación, se seleccionarán las parcelas piloto y se coordinará la logística necesaria (materiales, herramientas, transporte y puntos de encuentro).

Sprint Backlog

El Sprint Backlog incluirá la elaboración de guías técnicas para los talleres, la preparación de kits demostrativos y la definición de la estrategia para iniciar el registro fotográfico y georreferenciado de cada intervención en parcela.

Ejecución del Sprint

Durante este sprint, se impartirán los talleres prácticos directamente en las comunidades, facilitando la comprensión de técnicas de conservación y promoviendo que los productores las apliquen en sus propias parcelas. Se dará inicio formal a las Escuelas de Campo, organizando grupos reducidos para el acompañamiento técnico personalizado. Los

técnicos de campo documentarán cada parcela intervenida mediante fotografías y coordenadas geográficas, generando un banco de evidencias que mostrará de forma ordenada el progreso de la implementación. Se mantendrá comunicación constante con los productores para resolver dudas y reforzar lo aprendido en tiempo real.

Revisión del Sprint

Al cierre del sprint, el equipo revisará los avances junto con los representantes de la cooperativa, comprobando la cantidad de parcelas intervenidas y la calidad de la documentación generada. Se verificará que la cobertura fotográfica sea clara, georreferenciada y esté bien organizada para garantizar su utilidad en el monitoreo posterior. Además, se evaluará el nivel de comprensión de los participantes sobre la instalación de barreras vivas y prácticas de conservación de suelos.

Retrospectiva

En la retrospectiva, se valorará la efectividad de la estrategia de campo y la dinámica de participación. Se identificarán aspectos logísticos o pedagógicos a mejorar, como la adecuación de horarios, la distribución de materiales o la claridad de las guías. También se definirán ajustes para optimizar la recolección de datos visuales y de ubicación. El entregable de este primer sprint será un Registro Fotográfico y Georreferenciado de Parcelas Mejoradas, debidamente organizado y validado como herramienta base para seguimiento, evaluación y rendición de cuentas.

4.4.2.2 Sprint 4

Sprint Planning

Para este segundo sprint, se planificará la profundización de la formación con talleres sobre prácticas agroecológicas y manejo integral del cultivo de vetiver. Se programarán sesiones adicionales de Escuelas de Campo para reforzar la aplicación práctica de las nuevas técnicas.

Sprint Backlog

En el Sprint Backlog se incluirá también la recopilación y sistematización de todo el material técnico y experiencias recogidas, con el objetivo de estructurar y producir el Manual Práctico de Buenas Prácticas de Cultivo de Vetiver.

Ejecución del Sprint

Durante la ejecución, se realizarán los talleres avanzados en comunidades clave, asegurando que los conocimientos sobre agroecología y sostenibilidad sean transferidos de forma participativa. Los técnicos recopilarán testimonios, fotografías y ejemplos concretos de parcelas que muestren la adopción de prácticas responsables. En paralelo, el especialista en formación técnica trabajará en la redacción y maquetación del manual, integrando fichas técnicas, ilustraciones y recomendaciones prácticas. Se organizarán sesiones de revisión con productores para validar que el formato del manual sea claro y aplicable.

Revisión del Sprint

Al concluir el sprint, se revisará la aplicación de las técnicas impartidas y se hará una presentación preliminar del Manual Práctico a los productores y representantes de la Cooperativa. Se recogerán comentarios para ajustar detalles de contenido y formato antes de su edición final. Además, se evaluará el impacto inicial de las nuevas prácticas implementadas, asegurando que se mantenga la motivación de los productores para continuar replicando los aprendizajes.

Retrospectiva

En la retrospectiva, el equipo reflexionará sobre la efectividad de los talleres avanzados, la metodología de validación participativa y la calidad del material recopilado. Se discutirán mejoras para futuras ediciones del manual o actividades de formación complementaria. El entregable de este segundo sprint será la versión final del Manual Práctico de Buenas Prácticas

de Cultivo de Vetiver, listo para distribución entre los productores y los representantes de la Cooperativa.

4.4.3 Lanzamiento 3: Desarrollo de las parcelas y diversificación de las actividades agrícolas

El lanzamiento 3, que tiene una duración de 150 días, será desarrollado en 7 sprints de 20 días (4 semanas), y un sprint final de 10 días, y abarca las actividades de desarrollo de 50 parcelas en vetiver y diversificación de las actividades agrícolas, 50 parcelas en cultivos asociados y 50 unidades de cría (gallinas ponedoras y conejos) dependiendo del productor. Los 8 sprints abarcan las mismas actividades, la diferencia está en el último sprint donde se entregará la versión final de la guía práctica de diversificación agrícola. En los demás se entregarán una cantidad de parcelas en vetiver desarrolladas, de parcelas con cultivos asociados, y un registro fotográfico y georreferenciado de las parcelas establecidas

4.4.3.1 Sprint (5,6,7,8,9,10,11)

Sprint Planning

En el arranque de este Lanzamiento 3, se realizará un sprint de 20 días centrado en sentar las bases técnicas y organizativas para el desarrollo de las parcelas y la diversificación productiva. En la reunión de planificación, el equipo técnico, junto con los representantes de la cooperativa, definirá las parcelas piloto a intervenir primero, se organizarán grupos de trabajo y se trazará el cronograma de actividades para la implementación de prácticas mejoradas.

Sprint Backlog

El Sprint Backlog incluirá tareas como la actualización de diagnósticos individuales de las parcelas, la elaboración de diseños participativos para la distribución de cultivos asociados, la planificación de sistemas de conservación de suelos, y la estructuración de las primeras

acciones para iniciar la diversificación (identificación de especies complementarias, selección de insumos y logística para la cría de gallina ponedora y conejos).

Ejecución del Sprint

Durante el sprint, se realizarán sesiones de campo para diseñar junto a los productores la estructura de cada parcela demostrativa y de cada parcela de los productores, a establecer las prácticas de conservación, a definir la ubicación de los cultivos asociados (leguminosas, hortalizas, frutales), establecer las parcelas diversificadas, definir los espacios para la cría de animales menores. Se iniciará la instalación de infraestructuras básicas (cercos, camas de cría, conejera) y se empezará la siembra de especies de ciclo corto. Simultáneamente, se comenzará a documentar fotográfica y georreferencialmente cada granja familiar (parcela en vetiver, parcela diversificada, unidad de cría) intervenida desde este punto de partida, generando un archivo base para el seguimiento visual y técnico.

Revisión del Sprint

Al finalizar este sprint, se hará una revisión participativa para validar que todas las parcelas estén correctamente diseñadas y que se haya iniciado la implementación de al menos los primeros componentes de diversificación. Se verificará la calidad y la organización del registro fotográfico inicial, que servirá como línea de base para evidenciar los cambios durante la fase.

Retrospectiva

En la retrospectiva, el equipo y los productores reflexionarán sobre la efectividad de la planificación participativa, la pertinencia de las especies seleccionadas y la organización del trabajo comunitario. Se identificarán mejoras para fortalecer la coordinación logística y optimizar la recolección de evidencias visuales. Los entregables asociados a este sprint inicial serán una versión parcial de Registro Fotográfico y Georreferenciado Base de las granjas familiares que permitirá monitorear la evolución de cada intervención durante los meses

siguientes, un Registro de parcelas desarrolladas en vetiver, de parcelas diversificadas, y de unidad de cría establecida.

4.4.3.2 Sprint 12

Sprint Planning

Para cerrar este Lanzamiento 3, se desarrollará un sprint final de 10 días orientado a consolidar, sistematizar y dejar operativos los resultados alcanzados. En la sesión de planificación se definirá el cierre técnico de las intervenciones, se organizarán visitas de validación en campo para verificar la correcta aplicación de las prácticas de conservación y diversificadas y se acordará la estructura final de la Guía Práctica de Diversificación Agrícola.

Sprint Backlog

El Sprint Backlog incluirá tareas como la recolección de testimonios de productores, recopilación de casos exitosos, redacción de fichas técnicas adaptadas al contexto local y diseño gráfico de la guía.

Ejecución del Sprint

Durante la ejecución, se realizarán encuentros de validación participativa para evaluar junto a los productores los resultados preliminares de las parcelas diversificadas, se harán ajustes finales a las técnicas aplicadas y se organizarán intercambios de experiencias entre productores de diferentes sectores. Paralelamente, el equipo técnico consolidará toda la información práctica (especies adaptadas, métodos de rotación, manejo de animales menores, compostaje, control de plagas y uso de agua) en un documento claro, ilustrado y validado por los usuarios finales.

Revisión del Sprint

Al término del sprint, se presentará la versión final de la guía en una asamblea comunitaria, donde se validará colectivamente su contenido y se entregarán copias impresas a los representantes de la cooperativa y productores clave. Además, se revisará que todos los

registros fotográficos estén actualizados y archivados, complementando la documentación que evidencie la transformación de las parcelas.

Retrospectiva

En la retrospectiva, el equipo y los productores analizarán los logros, los aprendizajes y los desafíos superados durante los 150 días de trabajo. Se reflexionará sobre la utilidad práctica de la guía elaborada, la pertinencia de las prácticas promovidas y se identificarán recomendaciones para mantener y ampliar la diversificación agrícola en el futuro. Los entregables de este sprint final serán la Guía Práctica de Diversificación Agrícola, lista para su uso como herramienta de referencia para productores actuales y futuros y el registro fotográfico final de parcelas en vetiver desarrolladas y parcelas diversificadas.

4.4.4 Lanzamiento 4 Monitoreo, Escalamiento y Sostenibilidad

4.4.4.1 Sprint 13 (20 días): Monitoreo Participativo e Informe de Impacto

Sprint Planning

El primer Sprint se enfocará en implementar el monitoreo participativo y elaborar el informe preliminar de impacto del proyecto. Durante la planificación del Sprint, el equipo definirá las actividades necesarias para recolectar datos en campo, diseñar herramientas de monitoreo comunitario, capacitar a productores y técnicos locales en su uso, y sistematizar la información recopilada. Se acordará trabajar de forma coordinada entre facilitadores, líderes comunitarios y el equipo técnico, asegurando que la recolección de datos sea representativa e incluya indicadores clave: recuperación de suelos, ingresos familiares, inclusión de mujeres y jóvenes, y nivel de fortalecimiento organizativo.

Sprint Backlog

El Sprint Backlog incluye diseñar formatos de recolección de datos, capacitar a los comités de productores para aplicar encuestas y entrevistas, organizar visitas de campo para

verificar resultados y consolidar la información en una base de datos preliminar. También se elaborará un primer borrador del informe de impacto con análisis cuantitativo y cualitativo. El equipo asignará responsables para cada comunidad y definirá roles para el procesamiento y validación de datos. Se programarán sesiones intermedias de retroalimentación para ajustar metodologías si se detectan vacíos o dificultades en la obtención de la información.

Scrum Diario

Durante los 20 días del Sprint, el equipo mantendrá Scrums Diarios de 15 minutos para revisar avances en la recolección y validación de datos, resolver obstáculos logísticos (accesos a parcelas, disponibilidad de productores) y garantizar la correcta utilización de las herramientas de monitoreo. Estos encuentros permitirán ajustar rápidamente la metodología y redistribuir recursos humanos si es necesario, asegurando que todos los indicadores definidos sean cubiertos antes del cierre.

Ejecución del Sprint

La ejecución se centrará en realizar visitas de campo junto con los comités locales, registrar datos reales sobre cambios en suelos, cultivos, ingresos y participación comunitaria, y retroalimentar a los propios productores sobre los hallazgos iniciales. Paralelamente, el equipo técnico procesará la información y producirá tablas y gráficos explicativos. Se elaborará un borrador del informe que integre evidencias fotográficas, testimonios y datos numéricos, destacando resultados, limitaciones y recomendaciones preliminares.

Revisión del Sprint

Al cierre de este Sprint, se llevará a cabo una Revisión del Sprint con líderes comunitarios, Frager, la cooperativa y patrocinadores, donde se presentará el informe preliminar de impacto. El equipo mostrará resultados clave, responderá preguntas y recogerá observaciones para mejorar la versión final. Se validará la utilidad de las herramientas de monitoreo y se ajustarán si es necesario para dejar capacidades instaladas en la comunidad.

Retrospectiva del Sprint

Durante la Retrospectiva, el equipo reflexionará sobre la eficacia del enfoque participativo, identificará qué facilitó la obtención de datos de calidad y qué dificultades surgieron (climáticas, logísticas, de coordinación). Se acordará reforzar la capacitación comunitaria para la autoevaluación futura y se definirán ajustes en el cronograma del segundo Sprint, especialmente para la sistematización y planificación de sostenibilidad.

4.4.4.2 Sprint 14 (20 días): Sistematización, Estrategia de Escalamiento y Comité de Sostenibilidad

Sprint Planning

El segundo Sprint se orientará a consolidar la sistematización de experiencias, diseñar la estrategia de escalamiento y establecer formalmente el comité local de seguimiento. En el Sprint Planning, se definirá cómo organizar la información del informe final de impacto y lecciones aprendidas, quién liderará la redacción y cómo se coordinarán entrevistas complementarias para profundizar hallazgos clave. Además, se planificará el desarrollo de una propuesta técnica para replicar el modelo en otras zonas, identificando posibles aliados estratégicos y fuentes de financiamiento.

Sprint Backlog

El Sprint Backlog incluye tareas como redactar el documento de sistematización del proyecto (logros, desafíos, aprendizajes), diseñar la propuesta de continuidad o escalamiento, definir roles y estructura del comité local, y redactar estatutos básicos de funcionamiento. También se elaborarán herramientas finales de monitoreo comunitario (fichas, guías prácticas o aplicaciones simples) para entregar a los productores. El equipo coordinará encuentros con autoridades locales, representantes de Frager y casas de perfume para validar la viabilidad del escalamiento.

Scrum Diario

Durante los 20 días, se mantendrán Scrums Diarios para monitorear la redacción de la sistematización, resolver consultas sobre evidencias pendientes y coordinar la convocatoria a reuniones clave para constituir el comité. Estos espacios permitirán verificar que la información final esté organizada y lista para ser presentada a los actores involucrados, sin retrasos.

Ejecución del Sprint

La ejecución se centrará en compilar toda la información, validar los borradores con los diferentes actores y elaborar versiones finales de los entregables. Se organizará una asamblea comunitaria para presentar la estrategia de escalamiento y formalizar la creación del comité local de seguimiento, asegurando que la comunidad conozca su rol y responsabilidades. Además, se entregarán a los productores las herramientas finales para continuar el monitoreo participativo de manera autónoma.

Revisión del Sprint

La Revisión del Sprint reunirá a la comunidad, la cooperativa, Frager y aliados estratégicos para presentar el informe final de impacto, la sistematización de aprendizajes, la propuesta de escalamiento y la estructura del comité de sostenibilidad. Se recogerán observaciones finales para afinar detalles antes de cerrar formalmente la etapa.

Retrospectiva del Sprint

En la Retrospectiva, el equipo revisará la efectividad del proceso de cierre del proyecto, destacará lecciones clave sobre la participación comunitaria y la sostenibilidad, y dejará documentadas recomendaciones para futuros proyectos similares. Se reflexionará sobre el funcionamiento del marco ágil, la utilidad de los Scrum Diarios y la respuesta de los actores locales para garantizar la continuidad de los logros más allá de la intervención externa.

4.5 Proceso de Monitoreo y Control del proyecto

Este grupo de procesos comprende aquellos necesarios para darle seguimiento al proyecto, analizar y regular el progreso y desempeño de este, identificar cambios requeridos para evaluar y documentarlos en forma apropiada. Durante este capítulo se muestran los procesos de monitoreo y control que se requieren involucrar en la gestión de este proyecto, así como formatos y plantillas recomendadas para brindarle un seguimiento adecuado al proyecto (PMI, 2023).

4.5.1 Monitorear y Controlar el Trabajo del proyecto

El PMI (2023) define el proceso de monitorear y controlar el trabajo del proyecto consiste en dar seguimiento, revisar e informar el avance respecto a los objetivos definidos por el plan de dirección del proyecto. El beneficio principal es informar a los interesados y permitirles comprender el estado actual del proyecto, identificar medidas adoptadas para abordar problemas de desempeño y brindar una visibilidad del pronóstico futuro del proyecto en términos de cronograma, costos y alcance.

- **Entradas:** Plan para dirección del proyecto, documentos del proyecto, información de desempeño de trabajo, acuerdos, factores ambientales de la empresa.

-**Herramientas y Técnicas:** Reuniones de seguimiento periódicas, toma de decisiones, análisis de datos y juicio de expertos, Base de datos actualizados

-**Salidas:** Informes de desempeño, solicitudes de cambio, actualizaciones al plan de dirección del proyecto, actualizaciones a documentos del proyecto (PMI, 2023).

Las principales actividades del proceso de Monitoreo y Control son las siguientes:

- Comparar desempeño real vs planificado: Analizar continuamente el progreso físico y financiero, comparando cronograma, presupuesto, alcance y calidad contra las líneas base.

- Identificar variaciones: Detectar desviaciones significativas que puedan poner en riesgo los objetivos.
- Analizar causas raíz: Investigar el origen de problemas o retrasos para definir medidas correctivas o preventivas.
- Implementar acciones correctivas y preventivas: Aplicar ajustes a las actividades, reasignar recursos, modificar el cronograma o reforzar capacidades técnicas.
- Actualizar documentos: Revisar y mantener actualizados los registros del proyecto, incluidos informes de avance y el registro de riesgos.
- Informar resultados: Generar informes claros y periódicos para todos los interesados, fomentando la rendición de cuentas y la toma de decisiones basadas en evidencia.

Para el seguimiento del proyecto, es necesario comunicar efectivamente con los interesados del proyecto, y es necesario usar una plantilla que permita dicha comunicación. A continuación, se presenta la plantilla propuesta para el control y monitoreo del cronograma del proyecto

Figura 8

Plantilla de Seguimiento de trabajo del Proyecto

			PROYECTO			RESULTADOS	
ESTADO	PRIORIDAD	FECHA LÍMITE	Actividades	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	RESULTADO	PORCENTAJE REALIZADO
			Lanzamiento 1				
Completado	Alta		Actividad 1				
En curso	Alta		Actividad 2				
Atrasado	Alta		Actividad 3				
No se ha iniciado	Media		Actividad 4				
En espera	Baja		Actividad 5				
			Lanzamiento 2				
			Actividad 1				
			Actividad 2				
			Actividad 3				
			Actividad 4				
			Lanzamiento 3				
			Actividad 1				

Nota: La Figura 8 muestra una plantilla para comunicar a los interesados el estado de avance del proyecto. (Elaboración propia)

Para Monitorear el avance del proyecto, es necesario establecer indicadores clave de Rendimiento que permitan medir el progreso en calidad y alcance del proyecto.

Tabla 27

Plantilla de Indicadores Claves de Rendimiento

Objetivos	Indicadores	Fuentes y medios de verificación
Promover sistemas sostenibles de cultivo de vetiver para los productores beneficiarios	20 hectáreas de vetiver desarrolladas	Medición de la superficie de las parcelas con GPS Lista de productores beneficiarios y superficie de las parcelas Base de datos del proyecto

Objetivos	Indicadores	Fuentes y medios de verificación
Capacitar a los productores beneficiarios en técnicas agroecológicas para el cultivo de vetiver	60 productores fueron acompañados en la conservación de sus parcelas	Lista de productores beneficiarios Base de datos del proyecto
Promover sistemas sostenibles de cultivo de vetiver para los productores beneficiarios	Se reduce en un 100% el número de metros lineales de garras, cárcavas y cárcavas de escorrentía presentes en los bloques	Medición de campo con cinta métrica Base de datos del proyecto
Asegurar y diversificar las actividades agrícolas y las fuentes de ingresos en beneficio de las familias productoras y aumentar los ingresos de los hogares provenientes de actividades distintas al vetiver	Se incrementa de 3 el número de Actividades Generadoras de Ingreso para al menos el 75% de las familias	Listado de Actividades Generadoras de Ingreso integradas en la granja familiar Base de datos del proyecto
Asegurar y diversificar las actividades agrícolas y las fuentes de ingresos en beneficio de las familias productoras y aumentar los	El ingreso familiar promedio aumenta un 15%	Seguimiento técnico y económico de la granja familiar Base de datos de proyectos

Objetivos	Indicadores	Fuentes y medios de verificación
ingresos de los hogares provenientes de actividades distintas al vetiver		
Fortalecer la capacidad de operadores maestros para asegurar el seguimiento y sostenibilidad post-proyecto	Capacitación de 2 operadores miembros que pueden garantizar el seguimiento y la sostenibilidad del proyecto	Informe de capacitación y apoyo del equipo Lista de herramientas disponibles para ellos

Nota: La Tabla 27 muestra los indicadores claves de Rendimiento del Proyecto

4.5.2 Realizar el Control Integrado de Cambio

Realizar el Control Integrado de Cambios es el proceso de revisar todas las solicitudes de cambio, aprobar y gestionar los cambios a entregables, activos de los procesos de la organización, documentos del proyecto y al plan para la dirección del proyecto, y comunicar las decisiones. Este proceso revisa todas las solicitudes de cambio a documentos del proyecto, entregables o plan para la dirección del proyecto y determina la resolución de las solicitudes de cambio (PMI, 2023).

Cualquier miembro del equipo, de los representantes de la Cooperativa, patrocinador o otros interesados puede proponer un cambio. El solicitante deberá llenar un Formato de Solicitud de Cambio que incluye la descripción clara del cambio propuesto, la justificación, el alcance potencial del cambio, los entregables o fases afectadas, los recursos adicionales requeridos y la fecha de la solicitud.

El Equipo del proyecto evaluará el impacto en el alcance del proyecto, el impacto en tiempo, en costos, en calidad, en riesgos y en la participación comunitaria y enfoque socioambiental.

El Comité de Gestión de Cambio, liderado por el director del Proyecto y representantes claves de la Cooperativa, Frager y Patrocinador, decidirá Aprobar el cambio, Rechazarlo o Devolverlo para ajustes. Esta decisión se documentará formalmente y se comunicará a todos los interesados.

Con relación a la Actualización de Documentos del Proyecto, si se aprueba, será necesario actualizar las líneas base, revisar y actualizar el Registro de Cambio, notificar ajustes a todos los interesados mediante reuniones de control y canales definidos, revisar y actualizar el Registro de Riesgos si el cambio introduce nuevas amenazas u oportunidades.

Una vez aprobado la implementación del cambio, se asignará los responsables de ejecutar el cambio, se establecerán las fechas de implementación, se incorporará al seguimiento diario (Scrum diario) y se supervisará el impacto real.

Para verificar y seguir el cambio, se verificará que el cambio aprobado se haya implementado correctamente, se documentara el resultado en los informes de desempeño, se evaluara si el cambio logro los beneficios esperados y se extraerán las lecciones aprendidas para futuros cambios.

El proceso en general se compone de la siguiente manera:

- **Entradas:** Plan para la dirección del proyecto, documentos del proyecto, informes de desempeño, solicitudes de cambio, procesos de la organización, factores ambientales de la empresa.

-**Herramientas y Técnicas:** Juicio de expertos, herramientas de control de cambios, análisis de datos, toma de decisiones, reuniones de control.

-**Salidas:** Solicitudes de cambio evaluadas, actualizaciones al plan de dirección de proyecto, actualizaciones a documentos del proyecto (PMI, 2023)

4.5.3 Validar y Controlar el Alcance

Validar el Alcance es el proceso de formalizar la aceptación de los entregables del proyecto que se hayan completado. El beneficio clave de este proceso es que aporta objetividad al proceso de aceptación y aumenta la probabilidad de que el producto, servicio o resultado final sea aceptado mediante la validación de cada entregable individual. Este proceso se lleva a cabo periódicamente a lo largo del proyecto, según sea necesario (PMI, 2023).

El proceso se lleva a cabo con las siguientes variables:

-**Entradas:** Plan para la dirección del proyecto, Plan de gestión de los requisitos, línea base del alcance, registro de lecciones aprendidas, matriz de trazabilidad de requisitos, entregables verificados.

-**Herramientas:** Inspección, toma de decisiones, análisis de datos.

-**Salidas:** Entregables aceptados, solicitudes de cambio, actualizaciones a documentos del proyecto, actualizaciones a las líneas base del proyecto (PMI, 2023)

En esta fase, se revisará cada entregable contra los criterios de aceptación definidos, se utilizarán listas de verificación de cumplimiento, se realizarán inspecciones físicas y validaciones participativas en campo. Los entregables revisados se presentarán al cliente interno, se documentará la aceptación mediante actas de aceptación firmadas, si hay entregables incompletos o no conformes, se documentara no conformidades y se definirán acciones correctivas. Se supervisará continuamente que las actividades realizadas correspondan a lo aprobado en el EDT, se evitará el trabajo adicional no aprobado, y si surge la necesidad de ampliar o modificar el alcance, se activará el Control Integrado de Cambios.

La validación para este ciclo ágil se incorporará a:

Revisión de Sprint: Cada entregable parcial se valida en reuniones con la comunidad.

Retroalimentación Continua: Se recogen observaciones para mejoras inmediatas.

Product Backlog: Se ajusta el backlog con base en cambios aprobados.

4.5.4 Controlar el Cronograma

Controlar el Cronograma es el proceso de monitorear el estado del proyecto para actualizar el cronograma del proyecto y gestionar cambios a la línea base del cronograma. El beneficio clave de este proceso es que la línea base del cronograma es mantenida a lo largo del proyecto. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto (PMI, 2023).

El proceso se lleva a cabo con las siguientes variables:

- **Entradas:** Las entradas de este proceso contienen las líneas base del cronograma, línea base del alcance, plan de gestión del cronograma, documentos del proyecto como los calendarios y cronograma del proyecto, calendario de recursos. Datos de desempeño del trabajo y procesos de la organización.

- **Herramientas y Técnicas:** Análisis de datos, gráfica de trabajo pendiente, análisis de tendencias. Método de la ruta crítica, software MS Project, compresión del cronograma, reuniones.

- **Salidas:** Información de desempeño del trabajo, pronósticos del cronograma, solicitudes de cambio, actualizaciones al plan de dirección del proyecto, actualizaciones a documentos del proyecto (PMI, 2023)

Para monitorear el progreso del proyecto, se recolectará datos de avance (el porcentaje de actividades completadas), se registrará los hitos alcanzados y las actividades retrasadas. Para analizar las desviaciones, se comparará el progreso real con la línea base, se identificará los retrasos y su causa raíz y se evaluará el impacto de la desviación en las fases siguientes. Para gestionar los ajustes, si hay retrasos críticos, será necesario aplicar acciones correctivas.

Si hay un cambio mayor, será necesario activar el Control Integrado de Cambios. Por el enfoque ágil, se hará una revisión diaria de tareas pendientes o bloqueadas, se validará los entregables parciales y ajustar las próximas tareas y se analizará los retrasos o mejoras de planificación para próximos ciclos.

4.5.5 Controlar los Costos

Controlar los Costos es el proceso de monitorear el estado del proyecto para actualizar los costos del proyecto y gestionar cambios a la línea base de costos. El beneficio clave de este proceso es que la línea base de costos es mantenida a lo largo del proyecto. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto (PMI, 2023).

Para monitorear los gastos, será necesario registrar todos los gastos en tiempo real, revisar las facturas, órdenes de compra y comprobantes de pago y mantener actualizado el registro financiero. Se deberá verificar regularmente que los gastos se ajusten al presupuesto planificado.

Para analizar las desviaciones, se identificará las partidas con sobrecostos, se determinará las causas y se evaluará el impacto en las fases posteriores. En caso de proponer acciones correctivas, se reasignará fondos entre partidas, se negociará ajustes con proveedores, se reprogramará actividades si se requiere priorizar pagos y se actualizará pronósticos de gastos para el resto del proyecto. Se revisará los costos al final de cada sprint, se ajustará las tareas para no sobrepasar los recursos y se compartirá información de costos durante la revisión del sprint.

El proceso se lleva a cabo con las siguientes variables:

Entradas: Plan para la dirección del proyecto, documentos del proyecto, requisitos de financiamiento del proyecto, datos de desempeño del trabajo.

-Herramientas y Técnicas: Juicio de expertos, análisis de datos, análisis de variación, índice de desempeño del trabajo por completar, sistemas de información para la dirección de proyectos.

-Salidas: Información de desempeño del trabajo, pronósticos de costos, solicitudes de cambio, actualizaciones al plan de dirección del proyecto, actualizaciones a documentos del proyecto (PMI, 2023)

4.5.6 Controlar la Calidad

Controlar la Calidad es el proceso de monitorear y registrar los resultados de la ejecución de las actividades de gestión de calidad, para evaluar el desempeño y asegurar que las salidas del proyecto sean completas, correctas y satisfagan las expectativas del cliente. El beneficio clave de este proceso es verificar que los entregables y el trabajo del proyecto cumplen con los requisitos especificados por los interesados clave para la aceptación final. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto (PMI, 2023).

Controlar la Calidad no se limita a inspeccionar al final, sino que se realiza de forma iterativa y adaptativa durante toda la ejecución. En cada sprint, los equipos aplican revisiones de calidad durante el Scrum Diario, donde se detectan posibles obstáculos que puedan comprometer la calidad del trabajo entregado.

Durante la Revisión del Sprint, todos los entregables, materiales de capacitación, parcelas demostrativas, formatos de monitoreo comunitario o informes preliminares, se presentan a los interesados clave, incluidos los representantes de los productores, técnicos locales y, de ser posible, patrocinadores. Este espacio de inspección colaborativa permite recibir retroalimentación directa, contrastar lo planificado con lo ejecutado y verificar que los criterios de calidad (pertinencia técnica, aplicabilidad, claridad y utilidad) se cumplan. Cualquier observación se documenta y se prioriza para su corrección inmediata o para el siguiente sprint.

A nivel de procesos, el Scrum Master juega un rol clave en garantizar que los estándares de calidad se mantengan vivos en cada sprint. Facilita las discusiones de calidad, ayuda al equipo a identificar mejoras en sus métodos de trabajo y elimina impedimentos que puedan afectar la entrega de productos de alta calidad. Por su parte, el Product Owner, en este caso representado por la coordinación del proyecto, define claramente los criterios de aceptación y verifica que cada historia de usuario cumpla esos criterios antes de darla por completada.

Al finalizar cada sprint, se realiza la Retrospectiva, que es también una herramienta de control de calidad interna. El equipo reflexiona sobre qué salió bien, qué debe mejorarse y cómo optimizar los procesos para mantener la calidad o incrementarla en el próximo ciclo. Esta retroalimentación continua fomenta la mejora permanente de los entregables y del desempeño del equipo.

Finalmente, todo lo observado y aprendido en relación con la calidad se documenta y alimenta el repositorio de lecciones aprendidas del proyecto.

En resumen, este proceso se comporta de la siguiente manera:

- **Entradas:** Plan de gestión de la calidad, métricas de calidad, sistema de calidad de la organización, estándares externos, solicitudes de cambio aprobadas, procesos de la organización.

- **Herramientas y Técnicas:** Recopilación y análisis de datos, inspección, validaciones, representación de datos, análisis de documentos, reuniones.

- **Salidas:** Entregables verificados, mediciones de control de calidad, solicitudes de cambio, actualizaciones al plan de gestión de calidad, actualizaciones de documentos (PMI, 2023).

4.5.7 Controlar los Recursos

Controlar los Recursos es el proceso de asegurar que los recursos asignados y adjudicados al proyecto están disponibles tal como se planificó, así como de monitorear la utilización de recursos planificada frente a la real y tomar acciones correctivas según sea necesario. El beneficio clave de este proceso es asegurar que los recursos asignados están disponibles para el proyecto en el momento adecuado y en el lugar adecuado y son liberados cuando ya no se necesitan. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto (PMI, 2023).

En este proyecto, Controlar los Recursos comienza con una supervisión continua de la disponibilidad y utilización de insumos clave: herramientas agrícolas, materiales de conservación de suelos, recursos financieros para formaciones y honorarios de técnicos. Cada sprint planifica el uso detallado de estos recursos a través del Sprint Planning, donde se definen las tareas, responsables y necesidades concretas para cada ciclo corto de trabajo.

El Scrum Diario sirve como mecanismo ágil para verificar diariamente que los recursos asignados estén efectivamente disponibles y bien empleados. Cuando el equipo necesita insumos para implementar prácticas y detecta un retraso en la entrega de materiales, lo comunica de inmediato, permitiendo ajustes rápidos y evitando retrasos mayores. De igual forma, si hay sobrecarga de trabajo o mala distribución de responsabilidades, el equipo puede redistribuir tareas dentro del mismo sprint.

Durante la Revisión del Sprint, los interesados tienen la oportunidad de evaluar no solo los entregables, sino también la forma en que se gestionaron los recursos. Esto fomenta la transparencia y la rendición de cuentas sobre cómo se utilizan fondos, materiales y tiempo. A través de esta retroalimentación, se detectan posibles ineficiencias o sobrecostos y se identifican acciones de mejora para los siguientes sprints.

El rol del Scrum Master es clave para garantizar que los recursos humanos estén motivados y alineados, eliminando impedimentos que afecten su desempeño. Por su parte, el Product Owner verifica que los recursos asignados se alineen con las prioridades más valiosas del Product Backlog, asegurando que no se destinen esfuerzos a tareas de bajo impacto.

Finalmente, durante la Retrospectiva, el equipo reflexiona sobre la eficiencia del uso de recursos: qué fue bien gestionado, qué recursos escasearon o se desperdiciaron, y cómo se puede mejorar la asignación para fortalecer la sostenibilidad del proyecto. Esta práctica de mejora continua, propia de Scrum, refuerza la capacidad del equipo para adaptarse y ser cada vez más eficaz en el manejo de recursos, maximizando así el impacto del proyecto de vetiver.

Este proceso se realiza a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto y es responsabilidad del director de proyecto liderarlo.

-Entradas: Plan de gestión de recursos, cronograma del proyecto, requisitos de recursos, datos de desempeño del trabajo, acuerdos.

-Herramientas: Sprint Planning, análisis de datos, resolución de problemas, habilidades interpersonales de negociación e influencia, software de gestión de proyectos.

-Salidas: Información de desempeño de trabajo, solicitudes de cambio, actualizaciones al plan de gestión de recurso, línea base de cronograma, línea base de costos, actualizaciones a registros de lecciones aprendidas, estructura de desglose de recursos, registro de riesgos (PMI, 2023).

4.5.8 Monitorear las Comunicaciones y el Involucramiento de los Interesados

Monitorear las Comunicaciones es el proceso de asegurar que se satisfagan las necesidades de información del proyecto y de sus interesados. El beneficio clave de este proceso es el flujo óptimo de información tal como se define en el plan de gestión de las

comunicaciones y el plan de involucramiento de los interesados. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto (PMI, 2023).

En un entorno ágil, esta gestión se vuelve más dinámica, adaptativa y basada en interacciones frecuentes. Por eso, Scrum integrara prácticas específicas que facilitarían el monitoreo continuo de la comunicación. Los eventos como el Scrum Diario permitirán verificar a diario que todos los miembros del equipo estén alineados, detectar bloqueos en la comunicación o falta de claridad en las tareas, y corregirlos al instante. Esta breve reunión será una herramienta poderosa para mantener el flujo de información fluido y ágil.

Además, en cada Revisión del Sprint, se analizará no solo el avance de los entregables, sino también cómo se compartirán los resultados y si los canales utilizados serán apropiados. De igual forma, se evaluará si los donantes recibirán información clara y puntual de los avances, o si se requerirá ajustar la frecuencia o el formato de los reportes.

Scrum también favorecerá la transparencia mediante la visibilidad del trabajo a través de tableros físicos o digitales, que mostraran tareas pendientes, en progreso y completadas. Esto permitirá que cualquier interesado (interno o externo) tenga acceso visual y rápido al estado del proyecto, fomentando la confianza y el sentido de corresponsabilidad.

Por su parte, el Scrum Master jugará un rol importante como facilitador de la comunicación efectiva, ayudando a eliminar barreras, reforzar la escucha activa y mantener un ambiente de colaboración fluido.

El Product Owner también monitoreará que la comunicación externa (con cooperativas, Frager) se alinee con los avances del Product Backlog y con los entregables del proyecto. Evaluará si los mensajes clave están generando el impacto deseado y, en caso contrario, reorientará el contenido o la estrategia.

En cada Retrospectiva, el equipo evaluará no solo el desempeño técnico sino también la efectividad de las comunicaciones internas y externas. Este espacio de reflexión permitirá

hacer ajustes ágiles en el enfoque comunicacional, incorporando nuevas herramientas (grupos de WhatsApp, reuniones comunitarias), o corrigiendo fallas como duplicación de mensajes, sobrecarga de información o silencios estratégicos.

Finalmente, el equipo utilizará indicadores cualitativos y cuantitativos para medir la efectividad de la comunicación: tiempos de respuesta, comprensión de los mensajes clave, participación en reuniones, claridad en la documentación y retroalimentación de los actores. Estos datos se integrarán en los informes de monitoreo para mantener la mejora continua y fortalecer la transparencia del proyecto.

-Entradas: Plan de gestión de las comunicaciones, plan de involucramiento de los interesados, registro de incidentes, registro de lecciones aprendidas, comunicaciones del proyecto, factores ambientales de la empresa, procesos de la organización.

-Herramientas y Técnicas: Juicio de expertos, matriz de evaluación de involucramiento de los interesados, habilidades interpersonales, reuniones.

-Salidas: Solicitudes de cambio, información de desempeño, registro de incidentes, registro de lecciones aprendidas, registro de interesados (PMI, 2023).

4.5.9 Monitorear los Riesgos

Monitorear los Riesgos es el proceso de monitorear la implementación de los planes acordados de respuesta a los riesgos, hacer seguimiento a los riesgos identificados, identificar y analizar nuevos riesgos y evaluar la efectividad del proceso de gestión de los riesgos a lo largo del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que permite que las decisiones del proyecto se basen en la información actual sobre la exposición al riesgo del proyecto en general y los riesgos individuales del proyecto. Este proceso se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto (PMI, 2023).

En el contexto de este proyecto que se desarrolla en zonas rurales de Haití con alta vulnerabilidad ambiental y social, monitorear los riesgos implica mantener una vigilancia activa sobre factores como la adaptación agroecológica, la participación comunitaria, la seguridad climática, el cumplimiento presupuestario, la integración de jóvenes y mujeres, y la sostenibilidad post-proyecto. Sin embargo, lo que distingue esta fase es la adopción de enfoques ágiles y prácticas de Scrum que permiten hacer este monitoreo de forma constante, colaborativa y adaptativa.

A diferencia de los proyectos tradicionales que hacen una evaluación periódica formal, los equipos ágiles gestionan los riesgos de manera iterativa y continua. En cada Sprint Planning, se revisará la lista actualizada de riesgos priorizados, y se definirán acciones preventivas o respuestas anticipadas para aquellos riesgos que podrán afectar la ejecución del sprint.

El Scrum Diario es una herramienta clave para detectar señales tempranas de riesgo. Este espacio breve y cotidiano permitirá que los miembros del equipo compartan impedimentos, inquietudes o señales de advertencia por mínimas que parezcan que podrán escalar si no se atienden a tiempo.

Una estrategia ágil para el monitoreo de riesgos será el uso de mapas de calor de riesgos que el equipo revisará semanalmente. Esto permite mantener visibles los riesgos activos, los mitigados, los cerrados y los emergentes. Esta visualización se compartirá también con los actores comunitarios cuando se realizan talleres participativos del proyecto, fortaleciendo la transparencia y la corresponsabilidad.

Durante la Revisión del Sprint, el equipo evaluará si los riesgos identificados afectaron la calidad o el alcance de los entregables y, si fue así, qué tan efectivas fueron las acciones de mitigación. Esta revisión incluirá riesgos técnicos, operativos, sociales y financieros.

En la Retrospectiva del Sprint, además, el equipo analizará las causas raíz de los riesgos materializados y ajustará su enfoque para evitar su repetición. Se evaluará también si los mecanismos de alerta temprana fueron efectivos, si hubo una comunicación oportuna del riesgo, y si las acciones tomadas fueron suficientes o deben escalarse.

-Entradas: Plan de gestión de los riesgos, registros de incidentes, registros de lecciones aprendidas, registro de riesgos, datos de desempeño del trabajo.

-Herramientas y Técnicas: Análisis de datos, reuniones.

-Salidas: Solicitudes de cambio, actualizaciones al plan de dirección del proyecto, registros de riesgos, registros del proyecto, actualizaciones a procesos de la organización (PMI, 2023)

4.5.10 Controlar las Adquisiciones

Controlar las Adquisiciones es el proceso de gestionar las relaciones de adquisiciones, monitorear la ejecución de los contratos y efectuar cambios y correcciones, según corresponda, y cerrar los contratos. El beneficio clave de este proceso es que garantiza que el desempeño tanto del vendedor como del comprador satisface los requisitos del proyecto de conformidad con los términos de los acuerdos legales. Este proceso se lleva a cabo a lo largo del proyecto, cuando las adquisiciones están activas (PMI, 2023).

A diferencia del enfoque tradicional, la gestión de adquisiciones en un entorno ágil y bajo el marco de Scrum se realiza de manera iterativa, incremental y adaptativa. El equipo Scrum mantiene una revisión continua de las adquisiciones necesarias para cada Sprint, de acuerdo con los ítems del Product Backlog que están por desarrollarse.

Durante el Sprint Planning, se identifican las adquisiciones que serán necesarias para completar las tareas del sprint. Por ejemplo, si en un sprint está planificada la implementación de parcelas demostrativas, se verifican las herramientas, materiales o asistencia técnica

necesarios. Si alguna adquisición aún no se ha completado o si hay riesgo de incumplimiento, se documenta como impedimento y se gestiona activamente.

Durante el Scrum Diario, se reportan posibles bloqueos derivados de adquisiciones pendientes. Por ejemplo, si el proveedor de herramientas de poda aún no ha entregado los equipos, el equipo lo registra como impedimento, y el Scrum Master interviene para facilitar la resolución rápida: ya sea comunicándose con el proveedor, gestionando alternativas o escalando el asunto.

En cada Revisión del Sprint, se evalúa si los insumos o servicios adquiridos permitieron cumplir los entregables esperados. Si hubo demoras, defectos o incumplimientos, se registra y se determina si se deben ajustar los términos del contrato o las condiciones del servicio. La información sobre calidad, oportunidad y cumplimiento se retroalimenta al proceso de adquisiciones del siguiente sprint.

La Retrospectiva del Sprint permite al equipo evaluar cómo fue el desempeño de los proveedores durante ese ciclo, si los mecanismos de control fueron suficientes, y qué puede mejorarse (por ejemplo: mejores criterios de selección, contratos más claros, supervisión comunitaria, acuerdos más flexibles).

El Product Owner supervisa que las adquisiciones estén alineadas con la visión del producto y del proyecto, y valida que lo recibido cumple con los criterios de aceptación. También está en comunicación con los interesados clave, especialmente si la adquisición tiene implicaciones presupuestarias o afecta la entrega a donantes.

El Scrum Master, por su parte, vela por que las adquisiciones no se conviertan en obstáculos para el desarrollo ágil del proyecto. Gestiona las relaciones con proveedores, ayuda a resolver impedimentos logísticos y promueve prácticas ágiles también con actores externos cuando es posible.

4.6 Proceso de Cierre del Proyecto

El Grupo de Procesos de Cierre está compuesto por el proceso llevado a cabo para completar o cerrar formalmente un proyecto, fase o contrato. Este Grupo de Procesos verifica que los procesos definidos se han completado dentro de todos los Grupos de Procesos a fin de cerrar el proyecto o fase, según corresponda, y establece formalmente que el proyecto o fase de este ha finalizado. El beneficio clave de este Grupo de Procesos es que las fases, proyectos y contratos se cierran adecuadamente. Si bien existe un único proceso en este Grupo de Procesos, las organizaciones pueden tener sus propios procesos asociados al cierre de proyectos, fases o contratos. Por lo tanto, se mantiene el término Grupo de Procesos.

4.6.1 Cerrar el Proyecto

Cerrar el Proyecto o Fase es el proceso de finalizar todas las actividades para el proyecto, fase o contrato. Los beneficios clave de este proceso son que la información del proyecto o fase se archiva, el trabajo planificado se completa y los recursos de la organización se liberan para emprender nuevos esfuerzos. Este proceso se lleva a cabo una única vez o en puntos predefinidos del proyecto (PMI, 2023).

El proceso de cierre del proyecto representa la etapa final dentro del ciclo de vida de la gestión de proyectos. Su objetivo es verificar que todo el trabajo haya sido completado correctamente, formalizar la aceptación del producto o resultados entregados, cerrar todos los contratos y actualizar los activos de procesos organizacionales. Este cierre incluye una revisión integral del cumplimiento de los objetivos, la documentación de lecciones aprendidas, y la liberación ordenada de recursos humanos, técnicos y financieros.

El cierre del proyecto no ocurre de forma súbita, sino de manera iterativa e incremental, al final de cada sprint o iteración. Sin embargo, se recomienda consolidar una fase final de

cierre integral, que englobe todos los aprendizajes, resultados, ajustes y relaciones construidas durante el proyecto.

Se hará una revisión final con el Product Owner y Patrocinador del cumplimiento de los objetivos. La comunidad deberá validar participativamente los entregables claves y después se deberá firmar actas de entrega-recepción y cierre por parte de la Cooperativa y Patrocinador.

Se evaluará y documentara las lecciones aprendidas facilitando una retrospectiva final con el equipo scrum para analizar “Qué funciono bien, qué se podría mejorar, qué se aprendió del contexto sociocultural y técnico”. Después haciendo una recopilación de experiencias desde la comunidad y, para terminar, registrando todo en un documento bien estructurado de sistematización para replicabilidad futura.

Se evaluará el cumplimiento de calidad y objetivos haciendo una comparación de resultados alcanzados con los indicadores planteados al inicio, validando los indicadores claves y entregando el Informe Final de Cierre.

El Cierre organizacional se hará reuniendo al final el equipo Scrum para despedida y evaluación de desempeño, liberando los recursos humanos y materiales, almacenando documentación en repositorios institucionales e incorporando activos del proyecto en la base de datos de buenas prácticas.

- **Entradas:** Acta de constitución del proyecto, Plan para la dirección del proyecto, documentos del proyecto, entregables aceptados en el sistema de calidad, documentos de negocio, acuerdos, documentación de las adquisiciones, activos de procesos de la organización.

-**Herramientas y Técnicas:** Juicio de expertos, análisis de datos, reuniones.

-**Salidas:** Proyecto implementado, informe final, actualizaciones a los procesos de la organización, registro de lecciones aprendidas, transferencia del cambio en manufactura a operaciones (PMI, 2023).

5 Conclusiones

1. Se realizó un diagnóstico técnico, ambiental, social y económico del entorno, identificando las condiciones actuales del cultivo de vetiver, sus riesgos, fortalezas y potencialidades. Este diagnóstico permitió reconocer no solo la viabilidad del proyecto, sino también, por un lado, las necesidades específicas de la comunidad tomando en cuenta la alta tasa de erosión del suelo, la subutilización del vetiver, la falta de actividades generadoras de ingreso en la granja familiar y de formación técnica de los beneficiarios y, por otro lado, los beneficios esperados a nivel ecológico, económico y social del proyecto.
2. Se diseñaron y ejecutaron los procesos de iniciación del proyecto, permitiendo establecer un marco de referencia estratégico que define la metodología ágil seleccionada, los objetivos de alto nivel, los interesados clave, las restricciones y oportunidades, así como una clara justificación del proyecto. Desarrollando las épicas e historias de usuario. Esta fase proporcionó la base necesaria para una planificación eficaz y participativa.
3. Se desarrolló un Plan de Gestión del Proyecto robusto, que contempla de forma integrada las áreas de alcance, cronograma, costos, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones y gestión de interesados. Cada uno de estos componentes se tradujo en líneas base operativas y en mecanismos de coordinación basados en metodologías ágiles (Scrum), garantizando así la adaptabilidad del proyecto a contextos cambiantes y necesidades emergentes.
4. Se detallaron las estrategias y actividades para la ejecución progresiva e iterativa del proyecto, enfocadas en un diagnóstico comunitario, en la capacitación de los beneficiarios, el establecimiento de parcelas desarrolladas y diversificación de actividades agrícolas y el monitoreo, escalamiento y sostenibilidad post-proyecto. La implementación se estructuró en sprints y lanzamientos secuenciales, asegurando una ejecución ordenada, participativa y orientada a resultados.

5. Asimismo, se diseñó un sistema detallado de monitoreo y control, incorporando herramientas y técnicas de seguimiento basado en la metodología ágil. Este sistema permitirá evaluar continuamente el rendimiento del proyecto, anticipar desviaciones, ajustar procesos y comunicar avances de forma transparente a todos los interesados.

6. Finalmente, se definió el proceso de cierre del proyecto, estableciendo la formalización de resultados, la transferencia del conocimiento generado y la documentación de lecciones aprendidas. Este cierre busca no solo finalizar adecuadamente las actividades, sino también asegurar la sostenibilidad del proyecto a través de la sistematización, la réplica del modelo en otras zonas, la creación de mecanismos de seguimiento comunitario, y el registro de las lecciones aprendidas.

6 Recomendaciones

1. Se recomienda, ante la incorporación de nuevas herramientas y procedimientos, llevar a cabo programas de formación dirigidos al personal involucrado. Esta formación debe incluir tanto el uso técnico de las herramientas como la comprensión de los nuevos procesos, destacando la relevancia de su adecuada aplicación para asegurar la calidad y exactitud de los entregables.

2. Se recomienda que los planes de gestión se diseñen con una visión sistémica que no solo contemple entregables inmediatos, sino también impactos sostenibles en términos de ingresos, cohesión social y regeneración ambiental. Se recomienda que las ONGs fortalezcan sus capacidades internas en planificación estratégica, incluyendo líneas base claras, métricas de impacto, y mecanismos de retroalimentación continua.

3. Se recomienda promover el uso de herramientas simples, accesibles para el seguimiento de avances e impactos. Estas herramientas no solo permiten evaluar el cumplimiento del plan, sino que también empoderan a los beneficiarios como protagonistas del cambio. Las metodologías ágiles permiten ciclos cortos de mejora continua que deberían integrarse de forma rutinaria.

4. Se recomienda que el cierre del proyecto no tenga que ser solo administrativo, sino una oportunidad estratégica para sistematizar las experiencias vividas, los desafíos superados y los logros alcanzados. Se recomienda que la institución implemente un protocolo para la recopilación y difusión de aprendizajes, garantizando su uso para mejorar futuros proyectos y fortalecer el ecosistema de desarrollo rural.

5. Finalmente, se recomienda que la institución ajuste sus metodologías a la complejidad del contexto haitiano. Esto incluye flexibilidad presupuestaria, comprensión cultural, enfoque en resiliencia comunitaria y priorización de procesos que generen autonomía

local. Las metodologías tradicionales deben evolucionar hacia enfoques centrados en las personas, sensibles al entorno, y diseñados para adaptarse a crisis recurrentes

7 Validación del trabajo en el campo del desarrollo regenerativo y/o sostenible

El concepto de desarrollo sostenible, según el informe Brundtland, expresa la importante idea de que hemos de satisfacer nuestras necesidades sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. De otra forma: no debemos vivir hipotecando el futuro de nuestros nietos, no deberíamos ser caníbales de nuestra progenie, como el Saturno o Cronos del mito clásico (la pintura "negra" de Goya conservada en el Prado proporciona a mi entender una buena representación plástica de nuestra actual relación con las generaciones futuras... y con una buena parte de las presentes). Hay que tomar en cuenta que el concepto de desarrollo sostenible es irremediablemente normativo, tiene un gran "debemos" dentro de la barriga.

No se trata de un concepto inventado en el informe Brundtland, pero sí que fue el trabajo de la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo el que lo perfiló definitivamente y lo difundió a escala mundial. Queda definido del siguiente modo: "El desarrollo sostenible [sustainable development] es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Encierra en sí dos conceptos fundamentales:

- * el concepto de 'necesidades', en particular las necesidades esenciales de los pobres, a las que se debería otorgar prioridad preponderante;

- * la idea de limitaciones impuestas por el estado de la tecnología y la organización social entre la capacidad del medio ambiente para satisfacer las necesidades presentes y futuras" (Riechmann, J. 1995).

El desarrollo sostenible se basa en tres pilares interrelacionados: el económico, el social y el ambiental. El pilar económico se enfoca en la generación de ingresos y empleo, y en la prosperidad económica a largo plazo. El pilar social promueve la equidad, el bienestar humano y el acceso a recursos básicos como la educación y la salud. El pilar ambiental subraya la

necesidad de preservar los ecosistemas y la biodiversidad, así como de gestionar los recursos naturales de manera prudente. (Purvis, Mao, & Robinson, 2019).

El desarrollo regenerativo va un paso más allá del desarrollo sostenible al no solo enfocarse en mantener el estado actual de los sistemas, sino en regenerar y revitalizar los ecosistemas y comunidades humanas. Este enfoque emergente tiene sus raíces en la ecología, la permacultura y el diseño regenerativo, y se centra en la restauración y mejora de los sistemas naturales y sociales. (Mang & Reed, 2012).

A diferencia del desarrollo sostenible, que busca minimizar el impacto negativo, el desarrollo regenerativo busca crear impactos positivos netos. Se basa en principios como la restauración de la biodiversidad, la rehabilitación de suelos degradados, la revitalización de comunidades y economías locales, y el diseño de sistemas que imiten los procesos naturales. La idea es que las actividades humanas pueden ser una fuerza regenerativa que restaure la salud y vitalidad de los ecosistemas y comunidades.

El desarrollo regenerativo es crucial en un mundo donde los ecosistemas están al borde del colapso debido a décadas de explotación insostenible. Este enfoque promueve prácticas agrícolas que restauran la salud del suelo, construcciones que imitan los procesos naturales, y economías locales que valoran la biodiversidad y la equidad social. Además, fomenta una relación más profunda y respetuosa entre los seres humanos y la naturaleza, reconociendo que la salud del planeta y la salud humana están intrínsecamente conectadas. (Williams & Brown, 2014).

7.1 Relación del proyecto con los objetivos de Desarrollo Sostenible

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible son integrados e indivisibles, de naturaleza mundial y universalmente aplicables a todos los países, tanto desarrollados como en desarrollo. Estos presentan un equilibrio entre las tres dimensiones del desarrollo sostenible, a saber, la económica, la social y la ambiental. Y aseguran que ninguna será rezagada. (OIT, 2017)

La empresa no acepta la idea de que más de 1.400.000 personas puedan vivir en la pobreza, la mayoría de las veces con grandes dificultades para alimentarse diariamente. Tanto en el Sur como en el Norte, la situación se debe muchas veces a la exclusión económica, que poco a poco lleva a la exclusión social, y están convencidos de que una de las respuestas a esta situación es reinsertar a estas personas en el circuito económico, sobre todo, ayudándolas a emprender, por eso los equipos de Agrisud apoyan a su gente en la creación de pequeñas empresas agrícolas familiares, viables y sostenibles, porque son económicas y agroecológicas, porque están bien implantadas en el territorio y en los mercados locales, y porque el emprendedor fue acompañado a lo largo de un camino de profesionalización que lo llevará de la precariedad a la autonomía.

Por eso, la acción de la institución está directamente en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, en particular: Sin Pobreza, Hambre cero, Igualdad de sexo, Agua limpia y saneamiento, Trabajo decente y crecimiento económico, Reducción de desigualdad, Consumo y producción responsables, Medidas relativas a la lucha contra el cambio climático, Alianzas para el logro de objetivos.

Este proyecto está dirigido a un grupo de productores del cultivo de vetiver esencialmente desde mucho tiempo, que es un cultivo anual, sin casi otras fuentes de ingresos. El objetivo principal del proyecto es el desarrollo de las cuencas muy degradadas de las zonas en producción, ya que es un cultivo muy erosivo, y en segundo plano diversificar las actividades en la granja familiar, crear pequeñas empresas para aumentar sus ingresos.

Este proyecto se relaciona con los objetivos de desarrollo sostenible buscando erradicar para los productores la pobreza extrema, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año, duplicando la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las

mujeres, los agricultores familiares, los ganaderos y los pescadores, logrando la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible, oportunidades para añadir valor y obtener empleos no agrícolas, logrando niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida promoviendo practicas agroecológicas. (OIT, 2017)

7.2 Análisis del proyecto de acuerdo con el Estándar P5

El Estándar P5 tuvo su primera versión en 2014, la cual tenía en cuenta los 10 Principios del Pacto Mundial en las áreas de derechos humanos, medio ambiente y lucha contra la corrupción. La última versión del Estándar P5 (versión 3.0) se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU de 2015, brindando a los directores de proyectos un enfoque hacia la creación de valor compartido para abordar los problemas globales. La implementación de este estándar genera el compromiso de hacer del desarrollo sostenible una parte central de la dirección de proyectos y ubicar los proyectos en el corazón de la sostenibilidad.

La implementación de este estándar genera el compromiso de hacer del desarrollo sostenible una parte central de la dirección de proyectos y ubicar los proyectos en el corazón de la sostenibilidad.

Para apoyar aún más la sostenibilidad, puede incorporarla en todas las actividades de su proyecto al identificar formas de mitigar cualquier impacto negativo del proyecto.

Por otro lado, es fundamental comunicar los impactos de sostenibilidad del proyecto y su producto en relación con el medio ambiente y la sociedad. Esto puede ayudar a crear conciencia e inspirar a otros a tomar medidas.

El Estándar P5 es un Estándar Informativo más que Normativo, el cual brinda orientación sobre qué medir y cómo integrar las 5 P en las actividades de los proyectos. También puede ser utilizado por profesionales de Sostenibilidad para incluir los proyectos en sus informes ampliando el Triple Resultado Final de las Personas, el Planeta y la Prosperidad al agregar la consideración de los impactos de los Productos y de los Procesos. Por lo tanto, P5 significa Producto, Proceso, Personas, Planeta y Prosperidad. (Flory Vega, 2023).

Tabla 28

Impacto a Personas

Impactos a Personas	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial del Impacto (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje del Impacto (Después)	Cambio	Resultado
Definición									
Empleo y dotación de personal es el proceso de obtener el personal necesario para llevar a cabo el proyecto.	Vida Útil	Yes	El proceso eficiente de empleo y dotación de personal garantiza que se tenga el equipo adecuado con las habilidades necesarias para completar exitosamente el proyecto, lo que prolonga la vida útil del proyecto al evitar la pérdida de tiempo y recursos en la búsqueda y capacitación de nuevos empleados.	La falta de un procedimiento eficaz de empleo y dotación de personal puede resultar en la contratación de personal no calificado para el proyecto, lo que podría impactar el alcance, la calidad de servicio y durabilidad del proyecto.	3	Establecer un proceso estricto y sólido de reclutamiento y selección que identifique claramente las habilidades necesarias, capacitar al equipo existente y reclute externamente cuando sea necesario, asegurando así que se cuente con el personal adecuado en todo momento.	5	2	Un proceso solido de reclutamiento permite seleccionar el personal requerido en el proyecto.

Impactos a Personas	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial del Impacto (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje del Impacto (Después)	Cambio	Resultado
Definición									
	Mantenimiento	Yes	El proceso de empleo no garantiza que el equipo encargado de las operaciones esté compuesto por individuos con las habilidades y conocimientos técnicos necesarios para realizar sus tareas de manera efectiva	Si no se considera un proceso eficiente de empleo y dotación de personal, el equipo puede carecer de la capacitación y habilidades necesarias, lo que resultaría en una gestión ineficaz del mantenimiento y una afectación negativa en la durabilidad del proyecto.	3	Implementar un proceso robusto de selección y capacitación para el equipo encargado del sostenimiento del producto y las operaciones, asegurando que tengan desarrollen las habilidades requeridas para mantener el alcance adecuado del proyecto a largo plazo.	4	2	Un proceso solido bien elaborado de selección que permite contar con el personal adecuado en el sostenimiento de las operaciones

Impactos a Personas	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial del Impacto (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje del Impacto (Después)	Cambio	Resultado
Definición									
	Imparcialidad	Yes	No hay un proceso de empleo y dotación de personal que garantiza que todas las personas benefician de todas las oportunidades sin discriminación	La falta de imparcialidad en el proceso de empleo y dotación de personal puede llevar a discriminación en la contratación	2	Garantizar que todas las decisiones relacionadas con el empleo y la dotación de personal se tomen de manera imparcial y transparente, asegurando la igualdad de oportunidades en todos los niveles, para mantener un ambiente de trabajo equitativo y colaborativo.	5	3	Implementar métodos respectivos que asegure que las personas seleccionadas tengan las mismas oportunidades para desempeñarse en el trabajo
Relaciones laborales/empresariales en el contexto del proyecto significa generar confianza, comprensión y cooperación entre el proyecto y otros directores, el personal de la organización y los miembros del equipo de proyecto.	Vida Útil	Yes	No hay una relación laboral sólida que promueve un ambiente de trabajo positivo y colaborativo, lo que contribuye a la retención de talento y al compromiso de los empleados a largo plazo, prolongando así la vida útil del proyecto.	La falta de relaciones sólidas puede conducir a relaciones laborales son conflictivas o deficientes, provocando provocar una alta rotación de personal, lo que afectaría negativamente la estabilidad y continuidad del proyecto en el tiempo.	2	Fomentar un entorno laboral adecuado, promoviendo una comunicación abierta y transparente, para mantener un ambiente laboral positivo y una fuerza laboral comprometida.	5	3	Lograr un ambiente con relaciones laborales abiertas y transparentes con políticas claras para la resolución de conflictos y reconocimiento del desempeño brinda motivación a las personas trabajadoras y les permite desarrollarse en la empresa.

Impactos a Personas	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial del Impacto (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje del Impacto (Después)	Cambio	Resultado
Definición									
	Mantenimiento	Yes	Las relaciones laborales no efectivas no aseguran que el equipo encargado del sostenimiento del producto y las operaciones trabaje de manera coordinada y colaborativa, lo que contribuye a la ineficacia y ineficiencia en la gestión continua del proyecto.	Si las relaciones laborales son tensas o poco cooperativas, podría haber conflictos en la ejecución de las operaciones, lo que podría resultar en retrasos, comprometiendo así su sostenibilidad a largo plazo.	2	Implementar programas de capacitación en habilidades de comunicación y trabajo en equipo, establecer canales de retroalimentación y fomentar la participación de los empleados en la toma de decisiones relacionadas con el sostenimiento del producto y las operaciones.	5	3	Lograr conciencia en las personas trabajadoras y fomentando la participación de los empleados permite esquemas de mejora continua en el sostenimiento del producto, y que las personas están en un ambiente saludable para trabajar.
	Imparcialidad	Yes	La carencia de imparcialidad en las relaciones laborales no garantiza que todas las decisiones relacionadas con el personal se tomen de manera justa y objetiva, promoviendo un ambiente de trabajo no equitativo	La falta de imparcialidad podría dar lugar a decisiones sesgadas en la asignación de tareas, promociones o tratamiento de conflictos, lo que podría generar descontento	2	Establecer procesos transparentes y basados en criterios objetivos para la toma de decisiones relacionadas con el personal, promover la diversidad e inclusión para garantizar la equidad y la imparcialidad en todas las interacciones laborales.	5	3	Alcanzar relaciones laborales saludables implica imparcialidad e igualdad para todas las personas trabajadoras.

Impactos a Personas	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial del Impacto (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje del Impacto (Después)	Cambio	Resultado
Definición									
Salud y seguridad del proyecto es la práctica de crear condiciones de trabajo seguras para el personal involucrado en el proyecto.	Vida Útil	Yes	Actualmente no hay un plan que asegure la salud y la seguridad de las personas involucradas en el proyecto.	Si no se garantiza la salud y seguridad laboral, puede contribuir a la inestabilidad del equipo y mala reputación del proyecto como empleador responsable.	1	Establecer políticas y procedimientos de seguridad ocupacional, proporcionar equipo de protección personal adecuado, realizar capacitación regular sobre seguridad en el lugar de trabajo.	5	4	Reducir la probabilidad y ocurrencia de accidentes e incidentes en el proyecto, provee un ambiente seguro para las personas trabajadoras. las tareas del proyecto.
	Mantenimiento	Yes	Si no hay medidas de seguridad ocupacional no se asegura el desarrollo del producto a lo largo de su ciclo de vida en todas sus fases	La falta de medidas de seguridad ocupacional promueve un entorno laboral inseguro y aumenta el riesgo de accidentes laborales, lo que no garantiza la continuidad operativa del proyecto.	4	Implementar un sistema de gestión de seguridad ocupacional, realizar auditorías regulares de seguridad, proporcionar entrenamiento en seguridad a los empleados.	5	1	El sostenimiento del producto implica un ambiente seguro para el trabajo de las personas que lo realizan. Asegurar un ambiente seguro permite personas sanas.

Impactos a Personas									
Definición	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial del Impacto (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje del Impacto (Después)	Cambio	Resultado
La capacitación y calificación es el proceso de asegurar que los miembros del equipo de proyecto tengan las habilidades necesarias para completar su trabajo de manera eficaz.	Eficacia	Yes	las medidas de seguridad no son eficaces para el desarrollo adecuado del	la ineficacia de las medidas de seguridad no asegura que se estén implementando correctamente, lo que contribuye a un entorno laboral inestable e inseguro	4	Realizar evaluaciones periódicas de seguridad, recopilar datos de incidentes y accidentes, realizar encuestas de satisfacción del empleado.	5	1	Las evaluaciones de la eficacia en la salud ocupacional permiten asegurar el cumplimiento y evaluar áreas de mejora.
	Eficiencia	Yes	Las normas de seguridad ocupacional no son eficientemente correctas para asegurar el seguimiento del proyecto.	Normas de seguridad y salud ineficiente provoca una irresponsable de los mismos, afectando la sostenibilidad del proyecto y el bienestar de los trabajadores.	4	Realizar análisis de costo-beneficio de las medidas de seguridad, establecer métricas de rendimiento para evaluar la eficiencia, implementar sistemas de gestión eficientes.	5	1	Las evaluaciones de la eficiencia en la salud ocupacional permiten asegurar que los recursos utilizados para crear e implementar estas normas sean adecuados.
	Eficacia	Yes	La capacitación y calificación requeridas no se tomaron en cuenta para que los miembros del equipo puedan realizar sus tareas con eficacia y precisión.	La falta de capacitación podría resultar en una ejecución deficiente del proyecto y una menor calidad de salida.	3	Implementar un programa de formación exhaustivo y regular, realizar evaluaciones periódicas del desempeño.	5	2	Personal capacitado, capaz de cumplir con los objetivos específicos de sus áreas en el proyecto

Impactos a Personas	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial del Impacto (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje del Impacto (Después)	Cambio	Resultado
Definición									
	Eficiencia	Yes	No capacitar al equipo adecuadamente contribuye a la ineficiencia operativa del proyecto al aumentar los errores y afectar la productividad.	La falta de capacitación puede resultar en un uso ineficiente de recursos y tiempo, afectando negativamente la eficiencia del proyecto.	4	Ofrecer capacitación en herramientas y procesos eficientes, realizar seguimiento del rendimiento después de la capacitación.	5	1	utilización adecuada de recursos para capacitar y actualizar a las personas empleadas en los proyectos.
	Imparcialidad	Yes	La capacitación y calificación no están disponible para todo el equipo, promoviendo la desigualdad de oportunidades y la injusticia en el desarrollo del personal.	La falta de imparcialidad podría generar desigualdad de oportunidades y descontento en el equipo, afectando la moral y la cohesión del equipo.	1	Implementar procedimientos de capacitación transparentes y equitativos, brindar oportunidades de desarrollo a todos los miembros del equipo.	5	4	Brindar programas adecuados de forma igualitaria a las personas permitiéndolos crecer como personas y en la empresa.
Aprendizaje organizacional es una forma de gestión del conocimiento en la que se alienta a los componentes y a los empleados de la organización a capturar, compartir y aplicar su conocimiento.	Vida Útil	Yes	Una falta de aprendizaje organizacional contribuye a la reducción de la vida útil del proyecto	La falta de aprendizaje organizacional podría llevar a la obsolescencia del proyecto y a su eventual fracaso.	4	Establecer una cultura de aprendizaje continuo, fomentar la colaboración y la retroalimentación entre los equipos.	5	1	La recopilación de lecciones aprendidas y aprendizajes del proyecto permiten el crecimiento del personal en la empresa.

Impactos a Personas	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial del Impacto (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje del Impacto (Después)	Cambio	Resultado
Definición									
Igualdad de oportunidades es la práctica de brindar a las personas acceso a trabajos, oportunidades y responsabilidades en función de sus	Eficacia	Yes	El aprendizaje organizacional mejora la eficacia del proyecto al permitir que los equipos identifiquen y adopten mejores prácticas y soluciones.	La falta de aprendizaje puede resultar en la repetición de errores y en la incapacidad de mejorar el desempeño del proyecto.	4	Establecer mecanismos formales e informales para compartir conocimiento y experiencias, fomentar la experimentación y el aprendizaje activo.	5	1	La correcta transferencia de conocimiento permite que se cumplan los objetivos estratégicos de la empresa.
	Eficiencia	Yes	El aprendizaje organizacional promueve la eficiencia al identificar y eliminar procesos ineficaces, lo que conduce a una utilización óptima de los recursos disponibles.	La falta de aprendizaje puede resultar en la perpetuación de prácticas ineficientes y desperdicio de recursos.	4	Fomentar la revisión regular de procesos, realizar análisis de causa raíz para identificar áreas de mejora, implementar soluciones innovadoras.	5	1	Asegurar la mejora continua y eliminar procesos innecesarios.

Impactos a Personas									
Definición	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial del Impacto (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje del Impacto (Después)	Cambio	Resultado
calificaciones, independientemente del género, la raza, la edad u otras características.	Eficacia	Yes	La igualdad de oportunidades es crucial para la eficacia del proyecto al asegurar que todas las decisiones y acciones están basadas en las mejores habilidades y talentos disponibles, sin prejuicios.	Si no se promueve la igualdad de oportunidades, la eficacia del proyecto puede verse comprometida por la falta de diversidad y la exclusión de talentos clave. Esto podría llevar a una ejecución menos efectiva del proyecto y a soluciones menos innovadoras y robustas, impactando negativamente en la sostenibilidad del proyecto.	3	Adoptar prácticas de igualdad de oportunidades en todas las etapas del proyecto, desde la planificación hasta la ejecución y el seguimiento, para asegurar que se aprovechen al máximo las capacidades y conocimientos de todos los miembros del equipo.	4	1	Los equipos de trabajo son diversos, con lo que brindan distintos puntos de vista y su cultura es semejante a la de los diversos pacientes que utilizarán los productos.
Desarrollo de competencias locales es el proceso de fomentar y expandir las habilidades, el conocimiento y la experiencia en las localidades en las que opera el proyecto.	Eficacia	Yes	El desarrollo de competencias locales mejora la eficacia del proyecto al garantizar que todas las personas en la comunidad estén calificadas y puedan	La falta de competencias locales puede resultar en la subutilización del talento y las habilidades de ciertos grupos dentro de la comunidad, lo que afecta negativamente	4	Ofrecer programas de formación inclusivos que aborden las necesidades de desarrollo de todos los miembros de la comunidad.	5	1	Apoyo a conseguir los objetivos del proyecto

Impactos a Personas	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial del Impacto (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje del Impacto (Después)	Cambio	Resultado
Definición									
Armonía trabajo-vida y salud mental se refiere a la capacidad de las personas para lograr un equilibrio entre sus objetivos profesionales y los compromisos dentro de sus vidas personales			contribuir de manera significativa al proyecto.	la eficacia del proyecto.					
	Eficiencia	Yes	El desarrollo de competencias locales promueve la eficiencia al garantizar que todas las personas en la comunidad tengan acceso a las mismas oportunidades de desarrollo y recursos para resolver problemas internamente.	La falta de competencias locales puede resultar en una distribución desigual de recursos y oportunidades dentro de la comunidad, lo que afecta negativamente la eficiencia del proyecto.	4	Promover la transferencia equitativa de conocimientos y habilidades entre todos los miembros de la comunidad.	5	1	Apoyo a una mejor distribución de recursos, generando una comunidad más eficiente y a la empresa.

Impactos a Personas									
Definición	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial del Impacto (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje del Impacto (Después)	Cambio	Resultado
	Imparcialidad	Yes	El desarrollo de competencias locales debe asegurar que todos los programas y oportunidades de capacitación sean accesibles y equitativos para todos los miembros de la comunidad, sin discriminación ni exclusión.	La falta de imparcialidad en el desarrollo de competencias locales puede resultar en la exclusión de ciertos grupos o individuos de la comunidad, socavando la sostenibilidad del proyecto.	1	Implementar políticas y procedimientos para garantizar la igualdad de oportunidades en todos los programas de capacitación y desarrollo.	4	2	Las oportunidades de desarrollo de competencias son accesibles para todos en la comunidad por igual.
	Eficacia	Yes	La salud y bienestar de los colaboradores mejoran la eficacia del proyecto al aumentar su compromiso y motivación.	Los colaboradores saludables y felices tienden a desempeñarse mejor en sus roles, contribuyendo a alcanzar los objetivos del proyecto de manera más efectiva.	1	Fomentar una cultura de apoyo y cuidado mutuo, donde se promueva el equilibrio entre la vida laboral y personal.	4	2	Equipo de trabajo más eficaz, colaborativo y feliz.
	Eficiencia	Yes	El bienestar de los colaboradores puede mejorar la eficiencia del proyecto al reducir el ausentismo laboral y	Los colaboradores más felices y saludables tienden a ser más eficientes en su trabajo, optimizando los recursos y los	2	Implementar políticas de bienestar integral y promover un estilo de vida saludable para reducir el ausentismo y mejorar la productividad.	5	3	Equipo de trabajo más eficiente, colaborativo, en alcanzar objetivos.

Impactos a Personas									
Definición	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial del Impacto (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje del Impacto (Después)	Cambio	Resultado
			aumentar la productividad.	procesos operativos.					
	Imparcialidad	Yes	Se requiere que todas las políticas y programas relacionados con el bienestar sean equitativos y accesibles para todos los colaboradores.	Promover un ambiente de trabajo inclusivo y equitativo, ofreciendo oportunidades de bienestar y apoyo de manera justa y transparente.	3	Garantizar que todas las medidas de bienestar sean aplicadas de manera imparcial y equitativa, sin discriminación ni favoritismo.	5	2	Una organización más saludable.
Participación de la comunidad es la práctica de tratar a los residentes locales como partes interesadas en el proyecto.	Vida Útil	Yes	Subcontratación de emprendedores locales y contratación de personas de la zona para mejorar la economía local, programas de aprendizaje.	Aumenta la aceptación del proyecto en la comunidad y contribuye al desarrollo económico local, reduciendo la resistencia y aumentando la cooperación.	3	Fomentar la comunicación bidireccional entre el equipo de proyecto y la comunidad, realizar consultas y tomar en cuenta las necesidades locales.	5	2	Mejora en la economía local, mayor accesibilidad a servicios locales especializados.
	Mantenimiento	Yes	Formación de personas para tener personal calificado y así aportar al crecimiento de la comunidad.	Aumenta las habilidades y la capacitación del personal local, contribuyendo al desarrollo sostenible de la comunidad.	3	Implementar programas de formación y capacitación para el personal local, asegurando la disponibilidad de habilidades	5	1	Mayor acceso a mano de obra calificada, desarrollo en la comunidad, combate a la pobreza.

Impactos a Personas	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial del Impacto (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje del Impacto (Después)	Cambio	Resultado
Definición									
						calificadas en la comunidad.			
	Imparcialidad	Yes	Seguir códigos éticos en las donaciones y ayuda sin buscar favoritismos a cambio.	Promueve la igualdad de oportunidades y la justicia en la distribución de recursos y beneficios en la comunidad.	2	Garantizar que las decisiones relacionadas con las donaciones y la ayuda se tomen de manera imparcial y transparente, siguiendo códigos éticos y promoviendo la igualdad de oportunidades.	4	3	Contrataciones equitativas, favoreciendo el desempeño de los emprendedores locales por sus habilidades.
Trabajo forzado e involuntario significa cualquier trabajo o servicio que se obtiene de una persona bajo la amenaza de una acción punitiva contra ella o sus familias. Incluye trabajo donde el pago está por debajo de los niveles de subsistencia, o donde el pago es en bienes que no son deseables. El	Vida Útil	Yes	No hay medidas de prevención de trabajo forzado por respeto a códigos de ética y morales básicos	El trabajo inapropiado e involuntario puede llevar a problemas de salud física y mental, afectar el desarrollo adecuado de las personas y contribuir al ciclo de pobreza y desigualdad.	1	Seguir las leyes locales de contratación. Brindar una compensación adecuada	5	4	Se compensa en forma adecuada el trabajo realizado y se ajusta la contratación a la carga laboral de las personas.

Impactos a Personas	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial del Impacto (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje del Impacto (Después)	Cambio	Resultado
Definición									
trabajo forzado e involuntario puede adoptar muchas formas, como la trata de personas, la servidumbre por deudas, la esclavitud y jornadas laborales injustamente largas	Mantenimiento	Yes	No hay un plan de prevención de trabajo forzado por respeto a códigos de ética y morales básicos, provocando el mal funcionamiento del proyecto	El trabajo inapropiado e involuntario puede llevar a problemas de salud física y mental, afectar el desarrollo adecuado las personas, contribuir al ciclo de pobreza y desigualdad, afectando la sostenibilidad	1	Seguir las leyes locales de contratación. Brindar una compensación adecuada	5	4	Se compensa en forma adecuada el trabajo realizado y se ajusta la contratación a la carga laboral de las personas.
Prácticas y contratos de adquisiciones sostenibles incluye prácticas para obtener bienes, materias primas y servicios que toman en cuenta los impactos ambientales, económicos y sociales. Significa contratar recursos de manera ética. Requiere establecer acuerdos que respeten estándares ambientales, sociales y de derechos humanos.	Vida Útil	Yes	No hay un plan de gestión de adquisiciones sostenibles adecuados, lo que puede afectar la vida útil del proyecto	Asegurar adquisiciones sostenibles puede contribuir a la sostenibilidad ambiental y social del proyecto.	1	Implementar prácticas de adquisiciones sostenibles, como la compra de materias primas recicladas o la selección de proveedores éticos.	5	4	Contribución a la sostenibilidad del planeta, apoyo a emprendedores que priorizan la sostenibilidad.

Nota: La tabla 28 muestra el cuadro de Análisis de Impacto P5. Entradas Impactos a Personas del Proyecto Elaboración de un plan de gestión para la conservación de sistema del cultivo de vetiver.

Tabla 29

Impacto al Planeta

Impactos al Planeta	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial del Impacto (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje del Impacto (Después)	Cambio	Resultado
Descripción									
Adquisición local es la práctica de adquirir productos y servicios de proveedores locales	Vida Útil	Yes	No existe una medida que favorece la adquisición de productos locales	No apoyar a la economía local, aumento en transportes	2	Elegir proveedores locales para los materiales donde sea posible, siempre asegurando que cumplan con estándares de calidad	5	3	Impulsar la economía local favoreciendo los productos locales
	Mantenimiento	Yes	No obtener productos y servicios locales para el ciclo de vida del producto aumenta la huella de carbono de la empresa, y no se apoya la economía local.	Aumento en transportes nacionales .	2	Elegir proveedores locales para los materiales donde sea posible, siempre asegurando que cumplan con estándares de calidad	5	3	Impulso de la economía local, tiempos reducidos de entrega de materiales, disminución en la huella de carbono de la empresa.

Impactos al Planeta	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial del Impacto (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje del Impacto (Después)	Cambio	Resultado
Descripción									
	Imparcialidad	Yes	No hay un plan de selección de proveedores.	Un proceso imparcial permite que los proveedores locales tengan oportunidades iguales de participar, basado en la calidad de su producto.	2	Procesos de compra estandarizados mediante licitación analizando tiempo de entrega, compras sostenibles, calidad y precio.	5	3	Un proceso de compras imparcial y apoyo a los emprendedores locales a mejorar su competitividad.
Comunicación digital es el uso de herramientas y plataformas digitales para comunicar sobre el proyecto.	Vida Útil	Yes	No existen herramientas necesarias de comunicación para asegurar el cumplimiento de los objetivos del proyecto.	Falta de comunicación entre los miembros del equipo, afectando el desarrollo del proyecto	2	Utilizar herramientas estándar para el manejo de información del proyecto, reuniones y demás comunicaciones	5	3	Un proyecto global con comunicaciones adecuados para lograr eficiencia en las comunicaciones

Impactos al Planeta	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial del Impacto (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje del Impacto (Después)	Cambio	Resultado
Descripción									
Logística es la planificación y ejecución de actividades relacionadas con el transporte de bienes, materias primas y servicios para uso del proyecto	Vida Útil	Yes	La gestión inadecuada de los procesos logísticos incluye la compra y transporte a la línea de producción puede retrasar el cronograma establecido	Los procesos inadecuados de logística pueden afectar el buen desarrollo del proyecto, y retrasar el cronograma	3	Implementar procesos adecuados para gestionar la logística	4	1	Implementar un plan adecuado de gestión de la logística para las actividades relacionadas con el transporte
Energía	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial del Impacto (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje del Impacto (Después)	Cambio	Resultado
Descripción									
Descripción	Vida Útil	No						0	
Erosión del suelo es la pérdida de la capa superior del suelo debido a actividades humanas como la construcción en general, la	Mantenimiento	Yes	Un método inadecuado de control de erosión afectara el alcance del proyecto, provocando un esfuerzo de más de lo que	Un proceso de gestión inadecuado de desarrollo de las zonas afectadas por la erosión,	1	Cambio procesos y métodos de gestión del desarrollo de las cuencas afectadas	5	4	Mejora en el uso de suelos, al reducir la erosión en las cuencas.

Impactos al Planeta	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial del Impacto (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje del Impacto (Después)	Cambio	Resultado
Descripción									
construcción de carreteras o las prácticas agrícolas.			se esperado y más tiempo.	provocando resultados negativos afectando la sostenibilidad del proyecto					

Nota: La tabla 29 muestra el cuadro de Análisis de Impacto P5. Entradas Impactos a Personas del Proyecto Elaboración de un plan de gestión para la conservación de sistema del cultivo de vetiver.

Tabla 30

Impacto a la Prosperidad

Impactos a la Prosperidad	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial del Impacto (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje del Impacto (Después)	Cambio	Resultado
Flexibilidad es la capacidad de adaptarse a circunstancias o situaciones cambiantes. Requiere la capacidad de modificar planes o enfoques ante desafíos inesperados.	Vida Útil	Yes	Se capacita a los directores de proyecto para adaptarse a distintas situaciones que el proyecto pueda encontrar.	Bajo, a pesar de lo cambiante del mundo, las regulaciones en industria médica tienden a ser algo estables, por lo que el proyecto siempre se podrá implementar aun si se incurre en retrasos por otras prioridades del negocio.	3	Mantener un enfoque en las necesidades del negocio y del equipo de trabajo, entendiendo que se es parte de un todo y no solo el proyecto está en el mismo contexto.	5	3	Un equipo flexible capaz de manejar las adversidades de otros proyectos o situaciones que puedan afectarles.
Resiliencia es la capacidad del proyecto para recuperarse o adaptarse fácilmente a condiciones adversas, como fluctuaciones extremas del mercado, inestabilidad política o económica, desastres naturales o emergencias de salud. La resiliencia no hace que los problemas desaparezcan: significa tener la capacidad de hacerles frente a pesar del estrés inesperado.	Vida Útil	Yes	No hay un plan de gestión de cambio en el proyecto para adaptarse a condiciones adversas.	Las condiciones adversas pueden causar retrasos en el proyecto por la falta de un plan de gestión adecuado del cambio	2	Mantener mentalidad y enfoques ágiles para tener la flexibilidad de acción.	5	3	Un equipo resiliente capaz de manejar las adversidades de otros proyectos o situaciones que puedan afectarles.

Impactos a la Prosperidad	Lente	¿Calificado?	Descripción (Causa)	Impacto Potencial en la Sostenibilidad	Puntaje Inicial del Impacto (Antes)	Respuesta Propuesta	Nuevo Puntaje del Impacto (Después)	Cambio	Resultado
Descripción									
Impacto económico local incluye los efectos directos e indirectos que el proyecto tiene sobre la economía de su área local. Esto puede incluir la creación de empleo, un mayor gasto en la economía local o un mayor desarrollo regional.	Vida Útil	Yes	Un impacto negativo del proyecto afectaría la economía local	Generación de empleos, sostenimiento de exportaciones nacionales. Mejora de imagen del país en mano de obra calificada y proyectos globales.	4	Brindar apoyo de excelencia al proyecto, asegurando que el personal este calificado y capacitado.	5	1	Generación de empleos, sostenimiento de exportaciones nacionales. Mejora de imagen del país en mano de obra calificada y proyectos globales.

Nota: La tabla 30 muestra el cuadro de Análisis de Impacto P5. Entradas Impactos a Personas del Proyecto Elaboración de un plan de gestión para la conservación de sistema del cultivo de vetiver.

7.3 Relación del proyecto con las dimensiones del Desarrollo Regenerativo

El desarrollo regenerativo está basado en el análisis holístico de seis pilares: ambiental, social, económico, espiritual, cultural y político, entrelazados todos entre sí y el cual no solo busca reducir el deterioro de cada uno de ellos, sino más bien promover su reconstrucción y mejora permanente con el fin de poder encontrar propuestas que promuevan alcanzar el balance entre las necesidades del ser humano y las del planeta (Cureton, Reed & Gruits, 2017).

Ambiental

El proyecto busca regenerar el paisaje funcional conservando los suelos en las zonas degradadas y recuperar la biodiversidad y con ello el funcionamiento de los ecosistemas, desarrollando las cuencas y la implementación de prácticas agroecológicas adaptadas.

Social

El proyecto busca reducir la pobreza al mejorar la eficiencia y la rentabilidad de las actividades agrícolas y otras, así asegurar la seguridad alimentaria y la salud. Además de contribuir a una mejor gestión de los recursos financieros, el proyecto busca generar oportunidades económicas, y promoverla salud y el bienestar de los productores y sus familias. También se busca mejorar las condiciones laborales de los beneficiarios y promover el desarrollo profesional.

Económico

EL proyecto ayuda a los productores a adoptar un nuevo paradigma económico basado en regenerar la economía buscando el bien estar de los beneficiarios del proyecto aumentando la rentabilidad a nivel de sus parcelas, creando las pequeñas empresas agrícolas, diversificando las actividades en la granja familiar, para aumentar el ingreso.

Espiritual

Restaurar la espiritualidad, para que la sociedad recupere el sentido de la solidaridad, la empatía, la transparencia y la posibilidad de conectarse con la esencia del ser humano en su sentido más amplio al aplicar una vieja practica que es la ayuda mutua en todas las actividades agrícolas. Es importante establecer un ambiente inclusivo y libre de prejuicios para una buena interacción durante el desarrollo del proyecto.

Cultural

El proyecto contribuye al pilar cultural al recuperar valores sociales y diseñar culturas regenerativas, aumentando la autoestima, promoviendo empoderamiento y creando resiliencia de parte de los productores. Además, al promover la adquisición de productos y servicios locales, el proyecto puede contribuir a la economía y la preservación de las tradiciones culturales de la región.

Político

El proyecto contribuye al pilar político al empoderar a las comunidades locales y regenerar su grupo social para que activamente participen en la gobernanza local de su territorio, empoderar a las mujeres para tomar posiciones de liderazgo al promover la igualdad de oportunidades y desarrollo profesional sus grupos sociales y empresas.

Lista de Referencias

Agencia De cooperación Internacional Del Japón (JICA). (2010) *Estudio De Factibilidad.*

Estudio Preparatorio Para El Programa De Pequeña Y Mediana Infraestructura De Riego En La Sierra Del Perú.

Agrisud Internacional. (Julio 2022) *La charte d'Agrisud Internacional*, recuperado de:

<https://www.agrisud.org/cloud/s/SHRsQnaFcYWt8YN>

Ambrosio, A. (2016). Webinar: *Integrar la analítica en Metodologías Ágiles* [Diapositivas].

slideshare. Recuperado de: <https://www.slideshare.net/iebschool/webinar-integrar-la-analitica-en-metodologias-giles>

Análisis crítico sobre la dirección de proyectos bajo los estándares PMI, PRINCE2 e Iso 21500

Anaut Bravo. (2003) Fuentes de Información para una investigación social en salud. *Rev. HAOL*

1(Jun-Agos 2003): 85-97. ISSN 1696-2060.2003.

APM, "APM Body of knowledge. (2006) 5th edition", *Association for Project Management, Buckinghamshire.*

Arroyave, M. (2014) Análisis crítico sobre la dirección de proyectos bajo los estándares PMI,

PRINCE2 e Iso 21500. *Revista Gestión & Desarrollo*; Vol. 11, No. 1. Recuperado de:

<https://bibliotecadigital.usb.edu.co/entities/publication/d41d2d52-a8df-4829-a0e0-bcb80dc57f97>

Bioul, G., Escobar, M., Álvarez, A., Nardin, E., & Ricci, A. (2010). Metodologías Ágiles, análisis

de su implementación y nuevas propuestas. CACIC - Congreso Argentino de Ciencias de la Computación, XVI, 597-606

Chamoun Y. (2002). Administración Profesional de Proyectos la guía, Recuperado de:

<https://estadiapractica.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/02/admon-profes-proyecos-la-guia.pdf>

- Coordination Sud, (junio 2019) *Charte de Coordination SUD et ses membres*, adoptado el 20 junio 2019, recuperado de: <https://www.coordinationsud.org/coordination-sud-2/ethique-transparence/charte-de-coordination-sud-et-ses-membres/>
- Cristina A. (2020) *La Responsabilidad Social Corporativa: concepto, ámbito de aplicación, grupos de interés y objetivos*, Universidad Rey Juan Carlos. Recuperado de:
- Cureton, M. L., Reed, B., & Gruits, P. (2017) *Regenerative Development and Design: A Framework for Evolving Sustainability*. John Wiley & Sons.
- DoneTonic, 2022. Metodología Waterfall vs Metodología Agile. Recuperado de <https://donetonic.com/es/metodologia-waterfall-vs-metodologia-agile/>
- Gabriel Barca U. (2013) *Evaluación de proyectos*. Séptima edición. Respecto a la séptima edición por McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Guía SBOKTM. (2017) Una guía para el CUERPO DE CONOCIMIENTO DE SCRUM. 3ra Edición Una guía integral para la entrega de proyectos utilizando Scrum. Recuperado de: https://www.tenstep.ec/portal/images/pdfs/Suscripciones_TenStep/Silver/SCRUMstudy_GUIA_SBOK_espanol.pdf
- Henson, G. (1982). *Misión y visión del líder*. Ciudad Panamá, Panamá: Comunicaciones S.A <https://es.linkedin.com/pulse/el-desaf%C3%ADo-de-las-ong-en-la-gesti%C3%B3n-proyectos-venezuela-moya>
- Mang, P., & Reed, B. (2012). Designing from place: *A regenerative framework and methodology*. *Building Research & Information*, 40(1), 23-38
- Marcocalle (2024) *Principios y Dominios*. Recuperado de: <https://marcocalle.com/que-es-el-pmbok-7-principios-y-dominios-explicados/> 3 Julio 2024
- María Eugenia Arroyave1 (Universidad de San Buenaventura Medellín - Colombia)

- María Gabriela M. (2023). *El desafío de las ONG en la gestión organizacional y de proyectos*. Recuperado de <https://es.linkedin.com/pulse/el-desaf%C3%ADo-de-las-ong-en-la-gesti%C3%B3n-proyectos-venezuela-moya>
- Martinsuo M. and Lehtonen P. (2007) “*Program and its initiation in practice: Development program initiation in a public consortium*”, *International Journal of Project Management*, Vol. 25, pp.337-345.
- Maryory María Duarte Herrera. (2018). *Diseño de proceso de monitoreo y control de los proyectos para La empresa organización axon 360 sas*. Universidad Militar Nueva Granada. Recuperado de: <https://repository.umng.edu.co/server/api/core/bitstreams/dac9710b-be9f-4c36-8d09-e2646c3b7612/content>
- Nora Tatiana Quesada Reyes. (2020). *Estudio sobre Metodologías Ágiles en los Proyectos Software. Propuesta de Plan de Implantación para PYMES*. Dep. de Organización Industrial y Gestión de Empresas I. Recuperado de: <https://biblus.us.es/bibing/proyectos/abreproy/71934/fichero/TFM-1934+QUESADA+REYES%2C+NORA.pdf>
- Organización Internacional del Trabajo. (2017) *Objetivos de Desarrollo Sostenible, Manual de referencia Sindical sobre la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*.
- Palacio, J. (2010). *Scrum Manager Gestión de proyectos Rev. 1.3. Safe Creative*.
- Patricia Rivera G. (1998). *Marco Teórico. Elemento Fundamental En El Proceso De Investigación Científica*.
- Pérez, Y. (2014 b). *Memoria de trabajo de aplicación de la guía metodológica del estado de la cuestión. Escuela de Sociología*. Universidad Nacional.
- PMI. (2006) “*The Standard for Portfolio Management*”, Project Management Institute, Pennsylvania.

- Project Management Institute Inc. (2017). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos Guía del PMBOK (6 ed)*. Pennsylvania, Estados Unidos: Project Management Institute Inc.
- Rafael Luna y Damaris Chaves (2001). *Guía para elaborar estudios de factibilidad de proyectos ecoturísticos*. Recuperado de https://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/MGTS14/MGTSV-04/semana4/4Guia_Factibilidad_Proyectos_Ecoturisticos_CAPAS.pdf
- Riechmann, J. (1995) Desarrollo sostenible: *La lucha por la interpretación*. Madrid: Trotta.
- Robbins, S. (2005). administración: *Proceso y estructura* (segunda edición). México: Prentice Hall.
- Robbins, S. (2014). *Comportamiento organizacional*. (15 ed.) México, S.A de C.V. Pearson educación.
- SAMPIERI, Hernández Roberto (2008). “*La Idea: Nace un proyecto de investigación*” (30-39). En Metodología de la Investigación. Mc.Graw-Hill: México.
- Strange, T., y A. Bayley (2012), Desarrollo sostenible: *Integrar la economía, la sociedad y el medio ambiente*. Esenciales OCDE, OECD Publishing-Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264175617-es>
- Trish. (s.d.). Agil para las organizaciones sin fines de lucro: *un método de gestión de proyecto*. Primavera. <https://www.springly.org/en-us/blog/agile-method-project-management-method-nonprofit/>.
- Unir. (2023). *Claves para la dirección y gestión de una ONG*. Ciencias sociales. Recuperado de: <https://www.unir.net/revista/ciencias-sociales/direccion-gestion-ong/>
- Villaseñor, I. (1996). Las fuentes de información. En López Yepes, José (ed.). *Manual de información y documentación*. Madrid: Pirámide, p.201.
- Welch, J. (2005). *La Excelencia Empresarial*. Estados Unidos: Education Pord.

Williams, K., & Brown, B. (2014). Regenerative development: *Principles and practices*. Island Press.

Yter Antonio Vallejos D. (2008). Forma de hacer un diagnóstico en la investigación científica. Perspectiva holística. *Revista TEORÍA Y PRAXIS INVESTIGATIVA*, Volumen 3 - No. 2, Centro de Investigación y Desarrollo • CID / Fundación Universitaria del Área Andina.

Anexos

Anexo 1: ACTA (CHÁRTER) DESARROLLADO PARA VALIDACION DEL PFG

ACTA DE LA PROPUESTA DE PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN (PFG)

1. Nombre del (de la) estudiante

Fedy Lebon

2. Nombre del PFG

Plan de gestión de proyecto para la protección y fortalecimiento del sistema de cultivo vetiver, bajo metodologías ágiles y orientado hacia la responsabilidad socioambiental, para la asociación de plantadores y ganaderos de Warf Massey, Haití

3. Área temática del sector o actividad

Agroecología/ Agricultura

4. Firma de la persona estudiante

Fedy Lebon

5. Nombre de la persona docente SG

Róger Valverde Jiménez

6. Firma de la persona docente

7. Fecha de la aprobación del Acta:

8. Fecha de inicio y fin del proyecto

9. Pregunta de investigación

¿Qué elementos deben considerarse al elaborar un plan de gestión de proyectos para la conservación del sistema de cultivo vetiver, basado en una metodología ágil y que asegure un abordaje socioambiental, para la asociación de plantadores y ganaderos de Warf Massey, Haití?

10. Hipótesis de investigación

Implementar un plan de gestión de proyecto basado en metodologías ágiles y orientado hacia la responsabilidad socio-ambiental mejorará significativamente la conservación del sistema de cultivo vetiver en la Asociación de Plantadores y Ganaderos de Warf Massey en Haití, al aumentar la eficiencia en la ejecución de las actividades, promover la participación comunitaria y asegurar la sostenibilidad ambiental.

11. Objetivo general

Desarrollar un plan de gestión de proyecto para la conservación del sistema de cultivo vetiver, bajo metodologías ágiles y orientado hacia la responsabilidad socio-ambiental, para la asociación de plantadores y ganaderos de Warf Massey, Haití

12. Objetivos específicos

1. Realizar un diagnóstico de la situación actual para evaluar la factibilidad del proyecto de conservación del sistema de cultivo vetiver, identificando necesidades, requerimientos técnicos y legales, beneficios económicos, sociales y ambientales del proyecto.
2. Desarrollar los procesos de iniciación para definir el abordaje de alto nivel respecto al proyecto de conservación del sistema de cultivo vetiver.
3. Desarrollar el plan de gestión del proyecto de conservación del sistema de cultivo vetiver, así como los procesos de planificación atinentes a este y sus líneas base.
4. Plantear la implementación de los procesos de ejecución del proyecto de conservación del sistema de cultivo vetiver.
5. Planificar el uso de los procesos de monitoreo y control del proyecto de conservación del sistema de cultivo vetiver, incluyendo la definición de las técnicas y herramientas que se utilizarán para brindar el adecuado seguimiento.
6. Definir la forma en que se cerrará el proyecto de conservación del sistema de cultivo vetiver, garantizando una adecuada finalización de las labores y el pertinente registro de las lecciones aprendidas.

13. Justificación del PFG

- a. Desarrollar un plan de Gestión con una metodología Ágil es un nuevo para la organización que actualmente en sus proyectos aplica una metodología tradicional o cascada.
- b. El proyecto beneficiará de un plan de Gestión de proyecto con las buenas prácticas de gestión de proyectos establecidas por el PMI, lo cual permitirá mejorar sus procesos de gestión y aumentar su posibilidad de éxito
- c. Actualmente, en los proyectos de la organización, las técnicas y herramientas aplicadas son tradicionales, y con el avance de la tecnología, existen nuevas técnicas y herramientas que pueden adaptarse a sus proyectos.

14. Estructura de desglose de trabajo (EDT). En forma tabular, que describa el entregable principal y los secundarios -productos o servicios que generará el PFG-.

1. PFG

1.1 Perfil del PFG

- 1.1.1 Acta de Proyecto-Investigación bibliográfica preliminar
- 1.1.2 Acta de Proyecto-EDT-Cronograma
- 1.1.3 Marco Teórico Parte I
- 1.1.4 Marco Teórico Parte II
- 1.1.5 Marco Metodológico
- 1.1.6 Introducción
- 1.1.7 Documento integrado
- 1.1.8 Revisión Documento integrado
- 1.1.9 Seminario de Graduación aprobado

1.2 Desarrollo del PFG

- 1.2.1 Informe de la situación actual para la factibilidad del proyecto
- 1.2.2 Diseño de procesos de iniciación para un enfoque de alto nivel
- 1.2.3 Diseño de Plan de gestión y de procesos de planificación de su línea base
- 1.2.4 Plan para la implementación de los procesos de ejecución del proyecto
- 1.2.5 Plan para el uso de los procesos de monitoreo y control
- 1.2.6 Documento del diseño del proceso de cierre del proyecto
- 1.2.7 Validación del trabajo en el campo del desarrollo regenerativo y/o sostenible
- 1.2.8 Conclusiones
- 1.2.9 Recomendaciones
- 1.2.10 Listas de referencias
- 1.2.11 Anexos
- 1.2.12 Aprobación del tutor para lectura

1.3 Revisión de lectores

- 1.3.1 Asignación de lectores
- 1.3.2 Revisión del PFG
- 1.3.3 Mejoras al PFG
- 1.3.4 Segunda revisión lectores
- 1.3.5 Aprobación de lectores

1.4 Evaluación

- 1.4.1 Calificación del tribunal
- 1.4.2 Aprobación final del PFG

15. Presupuesto del PFG

Viáticos	\$ 300
Impresiones	\$ 100
Focus group	\$ 200
Imprevistos	\$ 100
Total	\$ 700

16. Supuestos para la elaboración del PFG

- 1- Los documentos de proyecto están disponibles de parte de la organización en el periodo establecido para la realización del proyecto.

- 2- Los involucrados del proyecto están dispuestos para colaborar para la implementación del proyecto.
- 3- Se cuenta con el apoyo y la colaboración del jefe de Proyecto de la organización para las necesidades del proyecto.
- 4- Acceso a materiales y equipos de la organización para las zonas de afectación del proyecto de la organización.

17. Restricciones para la elaboración del PFG

- 1- El tiempo requerido para la planificación de los procesos de gestión para la mejora puede ser limitado, lo que puede afectar la efectividad del proyecto.
- 2- Los diseños y planes de mejora deben tener en cuenta el impacto ambiental y social de las operaciones de la organización para garantizar la sostenibilidad a largo plazo del proyecto
- 3- La disponibilidad financiera para la implementación del proyecto puede estar limitada, lo que puede afectar el desarrollo del proyecto.
- 4- La colaboración y aportes de los involucrados en los nuevos métodos y estrategias pueden requerir tiempo y recursos adicionales, lo que puede retrasar la implementación.

18. Descripción de riesgos de la elaboración del PFG

- 1- Si la programación del proyecto no se cumpla adecuadamente, habrá incumplimiento en las fechas de entregas
- 2- Si hay una baja respuesta en la encuesta sobre la situación actual de la organización para la factibilidad del proyecto, puede afectar los métodos diseñados lo cual puede resultar en la implementación de procesos menos efectivos en la gestión del proyecto.
- 3- Un periodo de fuertes lluvias puede atrasar la recolección de los datos para la encuesta, lo cual podría generar retrasos en las entregas, ya que son zonas de acceso difíciles.
- 4- Si se presentan requisitos emergentes, no habrá forma de obtener todos los requisitos al comienzo del proyecto, lo cual puede causar mayor riesgo de desempeño

19. Principales hitos del PFG

Entregable	Fecha estimada de finalización
1.1.1 Inicio de Seminario de Graduación	24/02/2025
1.1.2 Seminario de Graduación Aprobado	17/04/2025
1.2.1 Elaborar informe de la situación actual	09/05/2025

1.2.2 Diseñar proceso de iniciación	02/06/2025
1.2.3 Diseñar plan de gestión y de proceso de planificación	24/06/2025
1.2.4 Planificar la implementación de proceso de ejecución	16/07/2025
1.2.5 Planificar proceso de monitoreo y control del proyecto	07/08/2025
1.2.6 Diseñar el proceso de cierre del proyecto	27/08/2025
1.2.7 Validación del trabajo en el campo del desarrollo regenerativo y/o sostenible	29/08/2025
1.2.11 Aprobación del Tutor para lectura	12/09/2025
1.3. 5 Aprobación de lectores	11/11/2025
1.4.1 Calificación del tribunal	14/12/2025
1.4.2 Aprobación final del PFG	14/12/2025

20. Principales involucrados en el desarrollo del PFG

Involucrados directos

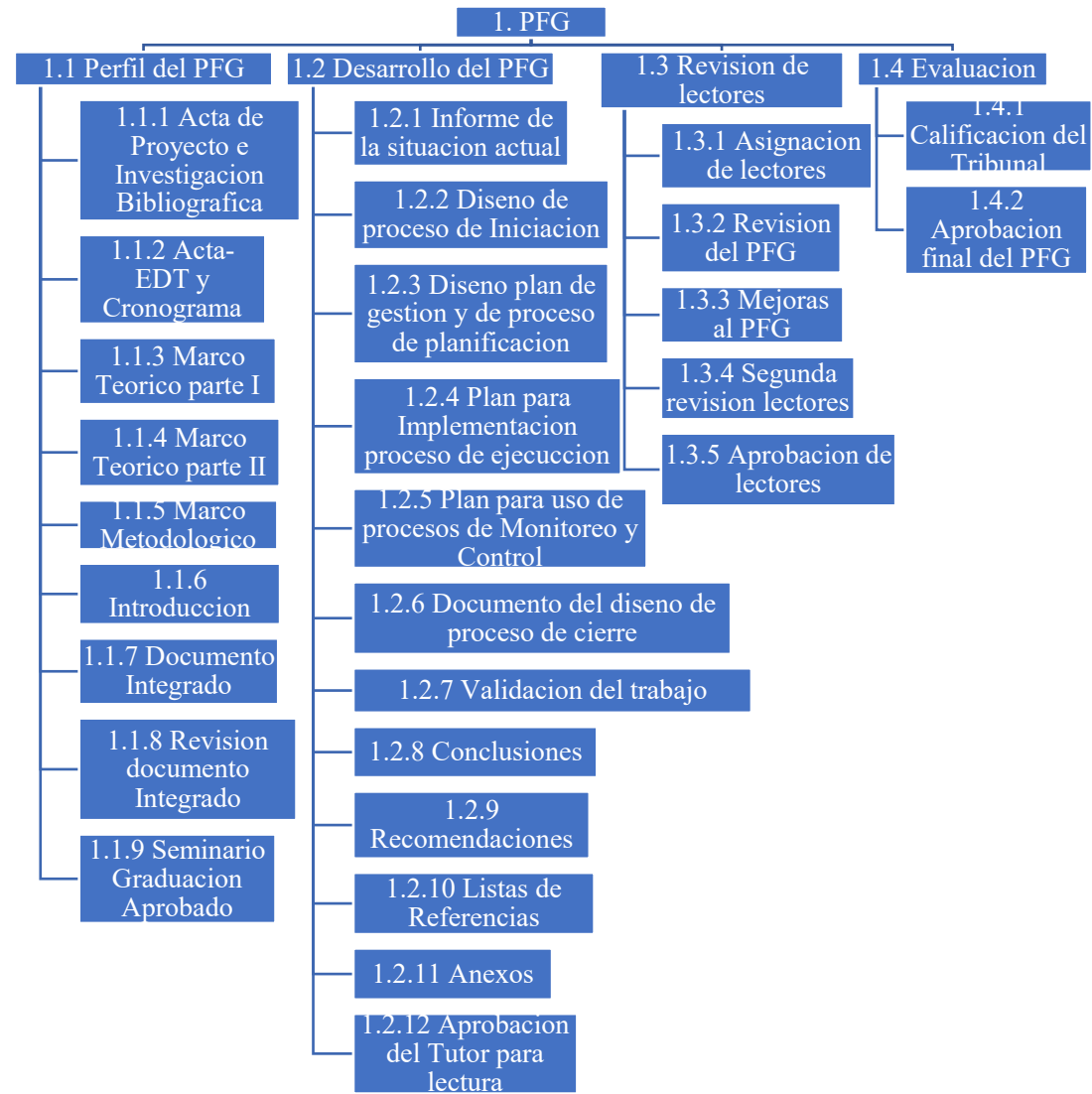
- La Cooperativa de los productores de Vetiver de Massey, Socio técnico local en el proyecto, tiene una influencia media en el proyecto, es un intermedio entre los productores y la planta de procesamiento.
- Frager, Socio técnico local en el proyecto, tiene una influencia alta en el proyecto, colabora con la Cooperativa para mejorar las condiciones de producción de los productores miembros
- Los Productores de Vetiver, son beneficiarios del proyecto, tienen poca influencia en el proyecto, esperan una mejora en el rendimiento del cultivo y una unidad de diversificación adaptada en la granja familiar para obtener mayor y más ingreso.
- Coordinador técnico, administrador del proyecto, tiene una influencia media en el proyecto, y debe asegurar el buen desempeño del proyecto

Involucrados indirectos

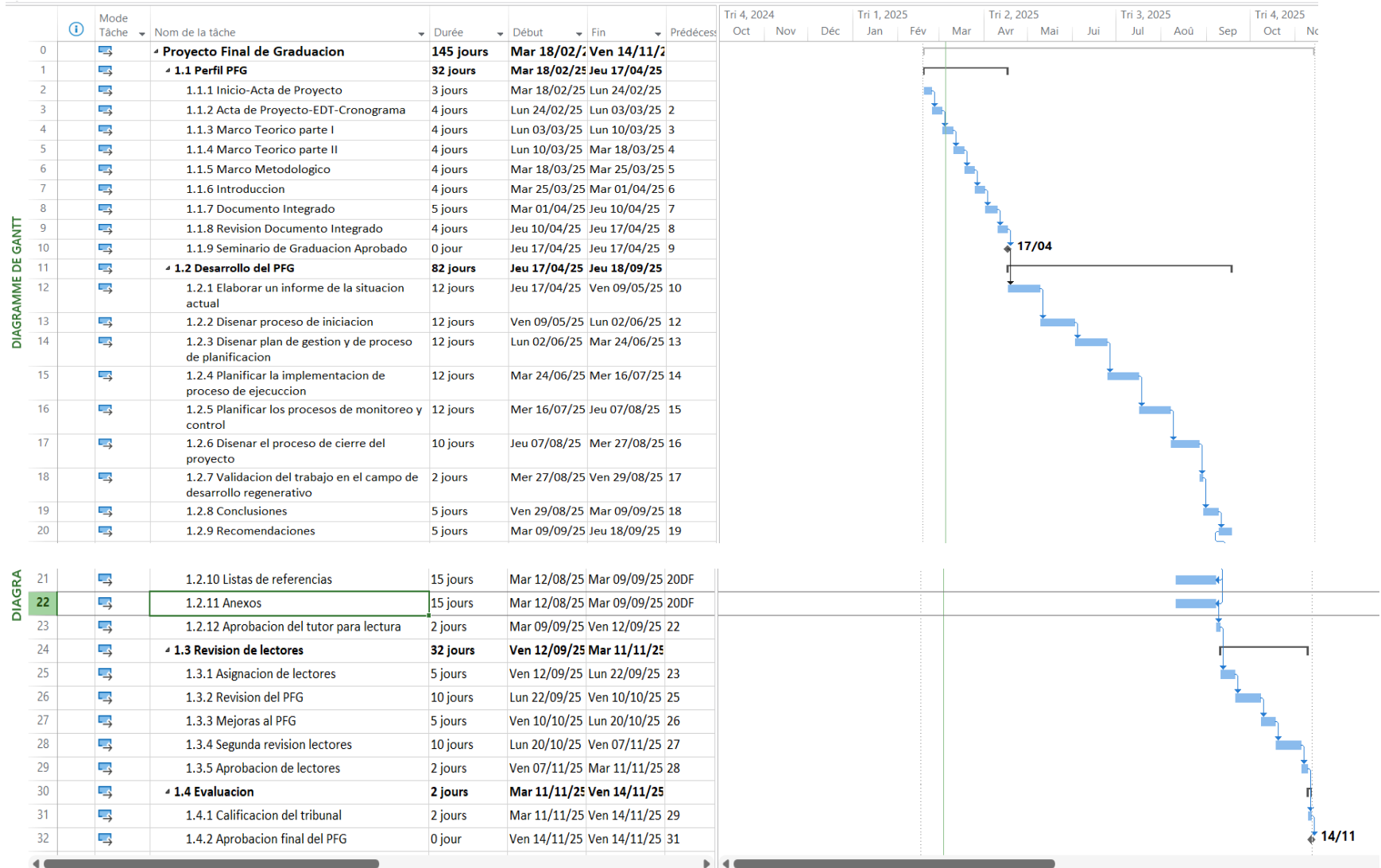
- Casas de perfume al extranjero, tienen poca influencia en el proyecto, esperan obtener un producto de mayor calidad

- Las plantas procesadoras existentes en la zona tienen poca influencia en el proyecto, esperan recibir más cantidad del cultivo de vetiver y de mejor calidad.

Anexo 2: EDT del PFG



Anexo 3: CRONOGRAMA del PFG



Anexo 4: Investigación bibliográfica preliminar

Aguirre Barrera, J., & Aguirre Barrera, S. (2020). *Metodologías para el Desarrollo de Proyectos*. Programa de Administración de Empresas Unicatólica, 1-15.

En este artículo se investigan las metodologías más importantes para la realización de proyectos lo cual en la actualidad es una necesidad profesional en cualquier sector económico. En este artículo, la metodología se refiere al concepto de “sistema de prácticas, técnicas, procedimientos y normas utilizados por quienes trabajan una disciplina.

Ángel Jesús Girón S. (2021). *Metodologías de Gestión de Proyectos. Estudio comparativo y propuesta de guía de elección*. Recuperado de:

<https://biblus.us.es/bibing/proyectos/abreproy/93363/fichero/TFG-3363+GIRON+SEVILLANO%2C+ANGEL+DE+JESUS.pdf>

Para elegir una metodología de gestión adaptada a un proyecto concreto, es importante hacer un recorrido por las metodologías más utilizadas y popularizadas. El tema de este libro presenta diferentes metodologías, y sus diferencias para la gestión de proyectos.

Ernesto M. y Ricardo Sánchez O. (2020). *Guía Práctica PM4 Ágil*.

https://connectamericas.com/sites/default/files/articles_files/Guia_Practica%20PM4R_Agile_2022_0.pdf

Se brinda un resumen sobre las diferentes metodologías Ágil, se detallan los diferentes los pasos para el desarrollo del plan PM4R Ágil, los cuales permiten hacer un cambio radical en la manera en la que gestionan sus proyectos y los trabajos más críticos.

Gabriel R. y Enrique Y. (2011). Elementos de la gestión de Proyectos. *Documento de trabajo*.

Recuperado de: <https://hdl.handle.net/10419/84368>

Este trabajo presenta los elementos de la gestión de proyectos, se detallan nueve áreas del conocimiento aplicables en los proyectos: gestión de la integración, del alcance, del tiempo, del costo, de la calidad, de los recursos humanos, de las comunicaciones, de los riesgos y de las adquisiciones.

Gerardo Motoa G., Ph.D. (2015). *Medición del éxito en los proyectos, una revisión de la literatura*.

https://www.researchgate.net/publication/308084179_Medicion_del_exito_en_los_proyectos_una_revision_de_la_literatura

La presente investigación muestra un creciente e importante interés por la medición del éxito de los proyectos (criterios de éxito) y por aquello que deben hacer las organizaciones para ser exitosas en la ejecución de ellos (factores de éxito); además, en diferenciar la medición del éxito del proyecto (evaluación de impacto a mediano o largo plazo) de la medición del éxito de la gerencia del proyecto.

Katherine Rodríguez. (2022). *El rol de los indicadores de éxito en la gestión de proyectos*.

[video] Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=IlqFWdof7SE>

En este video, se habla del rol de los indicadores de éxito de proyecto, sus características, indicadores al nivel de la estructura de analítica de un proyecto, su importancia y utilidad en los proyectos.

Rodolfo Siles, PMP y Ernesto Mondelo, PMP. (2018) *Herramientas Y Técnicas Para La Gestión De Proyectos De Desarrollo Pm4r*.

En este documento, la segunda unidad presenta los conceptos básicos y las definiciones de la gestión de proyectos y una breve introducción a las herramientas de planificación más importantes y su uso en los proyectos de desarrollo

Ronald Andrés Chacón Quirós. (2014). *Plan de Gestión para la Administración del Proyecto Condominio CasasVita Los Arcos*.

Este documento presenta un manual que reúne diferentes metodologías de gestión, las metodologías mencionadas en el plan fueron extraídas de la Guía del PMBOK® y tienen como objetivo guiar al director de proyectos y a su equipo de trabajo en las fases del ciclo de vida del proyecto.

Shester Jesús Campo Sierra. (2023). *Guía práctica, Elaboración de un Plan de gestión de Proyectos*.

En el apartado 10 de este documento, se enseña una descripción muy detallada de los procedimientos de la práctica de gestión del proyecto de las diferentes fases de procesos. Para este trabajo, los pasos del plan de gestión son de suma importancia.

Stafiz, (2023). *¿Cómo determinar criterios de evaluación de un proyecto para medir el desempeño?*

Recuperado de: <https://stafiz.com/es/criterios-de-evaluacion-de-los-resultados-de-los-proyectos>

En este artículo, se analiza la determinación y medición del Éxito, indagando en una gran variedad de metodologías y optando por la que se considera mejor y posee más claridad y precisión. Al realizar un plan de gestión de proyecto, es importante tener en cuenta los factores que determinan su éxito.

Anexo 5: Instrumento de recolección de datos

Encuesta para Productores de Vetiver

Objetivo: Recoger información cuantitativa sobre aspectos productivos, ambientales, sociales y económicos relacionados con el cultivo de vetiver en la zona.

1. Datos Generales del Encuestado

Edad:	
Sexo:	
Número de personas en el hogar:	
Nivel de escolaridad:	
Organización agrícola:	

2. Prácticas agrícolas y medio ambiente

¿Cuántas tareas dedica al vetiver?	
¿Qué cultivos de campo tiene?	
¿Ha observado erosión en sus tierras?	
¿Cuál cree que es la causa principal?	
¿Qué prácticas utiliza para conservar el suelo?	
¿Ha notado cambios en el caudal o calidad del agua?	

3. Aspectos Sociales y Económicos

¿Cuántos miembros trabajan en las parcelas?	
¿Porcentaje de ingreso del vetiver?	
¿Ha cosechado o vendido vetiver?	
¿Cuáles son los cargos en la producción?	
¿Cuál es la producción en pacas y receta?	
¿Cuál es la estimación de pérdidas?	
¿Qué problemas enfrenta para mejorar su producción?	
¿Qué otra actividad agrícola u otra realiza?	

4. Formación y Apoyo Técnico

¿Ha recibido formación técnica? ¿Cuál?	
¿Qué temas le interesa aprender?	
¿Tiene acceso a infraestructura básica?	
¿Cuáles faltan?	

2. Guía de Entrevista Semiestructurada

Objetivo: Obtener información cualitativa detallada sobre las condiciones de producción, problemáticas ambientales y sociales, así como las necesidades formativas en torno al cultivo de vetiver.

<p>1. Contexto general</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo describiría la situación actual del cultivo de vetiver en esta comunidad? - ¿Qué cambios principales ha observado en los últimos años respecto a este cultivo?
<p>2. Problemas ambientales</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuáles son los principales problemas ambientales que afectan la producción agrícola local? - ¿Qué consecuencias ha tenido la erosión o la deforestación sobre los suelos y los cultivos?
<p>3. Producción y aprovechamiento del vetiver</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Se han desarrollado iniciativas para diversificar el uso del vetiver? - ¿Qué limitaciones existen para agregar valor a este recurso en la comunidad?
<p>4. Aspectos socioeconómicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué oportunidades económicas existen actualmente para los jóvenes rurales? - ¿Cuál es el impacto de la migración rural-urbana en la comunidad?
<p>5. Capacidades locales y formación</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué tipo de formación técnica han recibido los productores hasta ahora? - ¿Qué temáticas considera prioritarias para mejorar las capacidades productivas locales?
<p>6. Infraestructura y servicios</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿La comunidad cuenta con infraestructura adecuada para la producción y comercialización? - ¿Qué mejoras considera urgentes en términos de infraestructura básica agrícola?
<p>7. Valoración del proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Considera necesaria una intervención que fortalezca el cultivo sostenible de vetiver? - ¿Qué expectativas tiene sobre un proyecto de este tipo? - ¿Qué obstáculos o resistencias podrían surgir en su implementación?
<p>Notas y observaciones del entrevistador:</p>