



Sustento del uso justo
de Materiales Protegidos
derechos de autor para
fines educativos



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

UCI
Sustento del uso justo de materiales protegidos por
derechos de autor para fines educativos

El siguiente material ha sido reproducido, con fines estrictamente didácticos e ilustrativos de los temas en cuestión, se utilizan en el campus virtual de la Universidad para la Cooperación Internacional – UCI – para ser usados exclusivamente para la función docente y el estudio privado de los estudiantes pertenecientes a los programas académicos.

La UCI desea dejar constancia de su estricto respeto a las legislaciones relacionadas con la propiedad intelectual. Todo material digital disponible para un curso y sus estudiantes tiene fines educativos y de investigación. No media en el uso de estos materiales fines de lucro, se entiende como casos especiales para fines educativos a distancia y en lugares donde no atenta contra la normal explotación de la obra y no afecta los intereses legítimos de ningún actor.

La UCI hace un USO JUSTO del material, sustentado en las excepciones a las leyes de derechos de autor establecidas en las siguientes normativas:

a- Legislación costarricense: Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos, No.6683 de 14 de octubre de 1982 - artículo 73, la Ley sobre Procedimientos de Observancia de los Derechos de Propiedad Intelectual, No. 8039 – artículo 58, permiten el copiado parcial de obras para la ilustración educativa.

b- Legislación Mexicana; Ley Federal de Derechos de Autor; artículo 147.

c- Legislación de Estados Unidos de América: En referencia al uso justo, menciona: "está consagrado en el artículo 106 de la ley de derecho de autor de los Estados Unidos (U.S, Copyright - Act) y establece un uso libre y gratuito de las obras para fines de crítica, comentarios y noticias, reportajes y docencia (lo que incluye la realización de copias para su uso en clase)."

d- Legislación Canadiense: Ley de derechos de autor C-11– Referidos a Excepciones para Educación a Distancia.

e- OMPI: En el marco de la legislación internacional, según la Organización Mundial de Propiedad Intelectual lo previsto por los tratados internacionales sobre esta materia. El artículo 10(2) del Convenio de Berna, permite a los países miembros establecer limitaciones o excepciones respecto a la posibilidad de utilizar lícitamente las obras literarias o artísticas a título de ilustración de la enseñanza, por medio de publicaciones, emisiones de radio o grabaciones sonoras o visuales.

Además y por indicación de la UCI, los estudiantes del campus virtual tienen el deber de cumplir con lo que establezca la legislación correspondiente en materia de derechos de autor, en su país de residencia.

Finalmente, reiteramos que en UCI no lucramos con las obras de terceros, somos estrictos con respecto al plagio, y no restringimos de ninguna manera el que nuestros estudiantes, académicos e investigadores accedan comercialmente o adquieran los documentos disponibles en el mercado editorial, sea directamente los documentos, o por medio de bases de datos científicas, pagando ellos mismos los costos asociados a dichos accesos.

GESTIÓN DE PROYECTOS SOSTENIBLES

LA GUÍA PRÁCTICA DE GPM®



Tercera Edición

Gestión de Proyectos Sostenibles: La Guía Práctica de GPM®

GPM Global

Tercera Edición

Información de Derechos de Autor

© 2024 por GPM Global
Todos los derechos reservados

Publicado en los Estados Unidos de América

Tercera Edición 2024

E-Book ISBN 978-0-578-19688-6

Print ISBN 979-8-339-19894-9

GPM Global
41592 Orianna Lane
Novi, MI 48375
USA

www.gpm.org

Los nombres de productos o empresas pueden ser marcas comerciales o marcas registradas y se utilizan únicamente con fines de identificación y explicación sin intención de infringir derechos de propiedad intelectual.

Traducción: Mónica González:

Contenido

Prefacio	viii
Cómo Utilizar Este Libro	x
1. Más Allá de "No Hacer Daño"	3
1.1. El Imperativo de la Sostenibilidad	4
1.2. La Evolución de los Modelos de Sostenibilidad	6
1.3. Las Olas de la Presión Social	10
1.4. Adoptar la Sostenibilidad Regenerativa	13
1.5. Los Proyectos y los Límites Planetarios	17
1.6. Proyectos y Economías Circulares	21
1.7. Resumen	22
2. Fundamentos de la Sostenibilidad	23
2.1. Principios de Sostenibilidad	23
2.2. La Sostenibilidad como Influencia del Mercado	24
2.3. Por qué las Organizaciones Adoptan Prácticas Sostenibles	25
2.4. Por qué las Personas se Comprometen con la Sostenibilidad	27
2.5. La Demanda de Transparencia	27
2.6. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible	29
2.7. Pacto Mundial de las Naciones Unidas	31
2.8. Resumen	32
3. Sostenibilidad y Proyectos	34
3.1. Proyectos Sostenibles	34
3.2. Gestión de Proyectos Sostenibles	35
3.3. El Ecosistema de Sostenibilidad de GPM	37
3.4. Directores de Proyectos Sostenibles	39
3.5. Patrocinadores de Proyectos Sostenibles	41
3.6. Oficinas de Gestión de Proyectos Sostenibles	44
3.7. Resumen	47
4. Ética, Principios y Valores	48
4.1. Conceptos Centrales	48
4.2. Ética y Sostenibilidad	49
4.3. Principios y Sostenibilidad	53
4.4. Valores y Sostenibilidad	57
4.5. Garantizar una Cadena de Suministro Ética	58
4.6. Resumen	63
5. Conceptos Básicos de PRiSM	66
5.1. Conceptos de Gestión de Proyectos	67

5.2.	Ciclo de Vida de los Proyectos PRiSM	71
5.3.	Entregables Claves de PRiSM	80
5.4.	Resumen.....	88
6.	Gestión de una Fase del Ciclo de Vida de Proyectos PRiSM.....	90
6.1.	Planificación Básica.....	91
6.2.	Staff y Personal	92
6.3.	Entregables	94
6.4.	Risks and Opportunities.....	96
6.5.	Costo y Finanzas.....	101
6.6.	Tiempo y Cronograma	105
6.7.	Planes de Gestión	107
6.8.	Resumen.....	111
7.	Procesos de Apoyo de PRiSM.....	112
7.1.	Participación de las Partes Interesadas	112
7.2.	Estimación	118
7.3.	Desarrollo de Equipos.....	123
7.4.	Adquisiciones Sostenibles.....	125
7.5.	Monitoreo y Control del Desempeño.....	132
7.6.	Control de Cambios.....	137
7.7.	Gestión de la Configuración	139
7.8.	Gestión de Incidencias	140
7.9.	Resumen.....	141
8.	Gobernanza	145
8.1.	Características de la Buena Gobernanza.....	145
8.2.	Marco de Gobernanza de Proyectos	147
8.3.	Importancia de una Buena Gobernanza.....	150
8.4.	Resumen.....	151
9.	Pensamiento Sistémico	153
9.1.	Conceptos Centrales	153
9.2.	Convertirse en un Pensador Sistémico	155
9.3.	Ejemplos de Pensamiento Sistémico	157
9.4.	Resumen.....	161
10.	Gestión del Cambio Organizacional	162
10.1.	El Proceso de Gestión del Cambio Organizacional	162
10.2.	Sostenibilidad y OCM.....	164
10.3.	Gestión de Proyectos y OCM.....	165
10.4.	Modelos de Cambio	166
10.5.	Resumen.....	168
11.	Gestión del Valor	169
11.1.	Conceptos Centrales	169
11.2.	Proceso de Gestión del Valor.....	170
11.3.	Recopilar Información	171

11.4.	Identificar Impulsores del Valor	172
11.5.	Generar Alternativas	173
11.6.	Evaluar Alternativas	175
11.7.	Refinar Alternativas.....	175
11.8.	Implementar Cambios.....	176
11.9.	Resumen.....	176
12.	Gestión de Beneficios.....	177
12.1.	Definiciones	177
12.2.	Proceso de Gestión de Beneficios	179
12.3.	Beneficios de la Sostenibilidad.....	181
12.4.	Beneficios Adicionales de la Gestión de Beneficios	182
12.5.	Resumen.....	183
13.	Estándares que Respalda la Gestión de Proyectos Sostenibles.....	186
13.1.	Estándares y Marcos para la Elaboración de Informes de Sostenibilidad.....	186
13.2.	Economía Circular	189
13.3.	Adquisiciones Sostenibles	190
13.4.	Sistemas de Gestión Ambiental	191
13.5.	Sistemas de Gestión de la Energía	194
13.6.	Responsabilidad Social	194
13.7.	Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	195
13.8.	Gestión Antisoborno	196
13.9.	Desarrollo Sostenible en las Comunidades.....	197
13.10.	Gestión de la Calidad	197
13.11.	Gestión de Activos.....	198
13.12.	Gestión de Riesgos y Oportunidades.....	199
13.13.	Resumen.....	200
14.	Estándares para la Gestión de Proyectos	201
14.1.	ISO 21500	201
14.2.	PRINCE2	201
14.3.	Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos.....	202
14.4.	Línea Base de Competencias Personales	203
14.5.	Resumen.....	203
Autores.....		205
Agradecimientos		210
Referencias.....		212

Listado de Tablas

Tabla 1.1	Olas de Presión Social que Impulsan la Regeneración.....	11
Tabla 1.2	Indicadores de Límites Planetarios.....	18
Tabla 2.1	Los Diez Principios del Pacto Mundial de las Naciones Unidas.....	31
Tabla 3.1	Características del Director de Proyectos Sostenibles.....	40
Tabla 4.1	Principios de Gestión de Proyectos Sostenibles de GPM.....	54
Tabla 4.2	Preguntas que Debe Hacer para Ayudar a Prevenir la Corrupción en la Cadena de Suministro.....	62
Tabla 6.1	Ejemplo Parcial de una Matriz de Asignación de Responsabilidades	93
Tabla 6.2	Categorías Típicas de Recursos.....	102
Tabla 6.3	Desarrollo de Presupuesto de Abajo hacia Arriba	103
Tabla 6.4	Estructura de Desglose de Costos.....	105
Tabla 6.5	Descripción General del Contenido Típico de los Planes de Gestión Comunes ..	109
Tabla 7.1	Comparativa de Precisión de varias Clases de Estimaciones	119
Tabla 7.2	Enfoque de Estimación por Fase de PRiSM	120
Tabla 7.3	Fortalezas y Debilidades de los Enfoques de Estimación.....	120
Tabla 7.4	Características de los Principales Tipos de Contratos	128
Tabla 7.5	Respuestas Típicas de Gestión a las Varianzas.....	134
Tabla 7.6	Fórmulas de Valor Ganado y Cálculos de Ejemplo	136
Tabla 10.1	Gestión de Proyectos y OCM	165
Tabla 10.2	Descripción General de los Modelos de Gestión del Cambio Organizacional ..	166
Tabla 11.1	Perfil de Valor	173
Tabla 12.1	Categorías de Beneficios.....	179
Tabla 13.1	Aspectos Claves de los Informes de Sostenibilidad	188
Tabla 13.2	Estándares de Gestión Ambiental.....	191
Tabla 13.3	Estándares de Gestión de la Calidad	198
Tabla 13.4	Estándares de Gestión de Activos	199

Listado de Figuras

Figura 1.1	Desastres Ambientales	3
Figura 1.2	1 de agosto, Día de la Sobrecapacidad de la Tierra de 2024.....	5
Figura 1.3	Triple y Cuádruple Resultados Finales	7
Figura 1.4	Comparación entre Economías Lineales y Circulares	8
Figura 1.5	La Donut de la Economía de Donut.....	9
Figura 1.6	Olas de Presión Social que Impulsan la Regeneración.....	10
Figura 1.7	Progresión hacia la Regeneración	13
Figura 1.8	Impactos Estimados de los Proyectos sobre los Límites Planetarios	20
Figura 2.1	Impulsores de la Sostenibilidad en las Organizaciones	25
Figura 2.2	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas.....	30
Figura 3.1	La Evolución del Enfoque de la Gestión de Proyectos.....	37
Figura 3.2	Patrocinador del Proyecto y Director del Proyecto como una Sociedad.....	43
Figura 3.3	Roles de la PMO en la Gestión de Proyectos Sostenibles.....	45
Figura 4.1	Cómo la Ética, los Principios y los Valores Afectan el Comportamiento.....	49
Figura 5.1	La Gestión de Proyectos como Proceso	68
Figura 5.2	Entorno del Proyecto	70
Figura 5.3	Descripción General del Ciclo de Vida de los Proyectos PRiSM	71
Figura 5.4	Actividades de la Fase de Pre-Proyecto.....	73
Figura 5.5	Actividades de la Fase de Descubrimiento.....	75
Figura 5.6	Actividades de la Fase de Diseño.....	76
Figura 5.7	Actividades de la Fase de Entrega	78
Figura 5.8	Actividades de la Fase de Cierre	79
Figura 5.9	Actividades de Gestión de Proyectos de PRiSM	80
Figura 5.10	Extracto de un Análisis de Impacto P5	82
Figura 5.11	Análisis de Impacto P5, Ejemplo de Impacto en las Personas.....	83
Figura 5.12	Una Visión Moderna de la Triple Restricción.....	86
Figura 6.1	Actividades de Gestión de Proyectos en Cada Fase de PRiSM.....	90
Figura 6.2	Niveles Superiores de una Estructura de Desglose de la Organización.....	93
Figura 6.3	Niveles Superiores de una Estructura de Desglose del Trabajo.....	94
Figura 6.4	Niveles Superiores de una Estructura de Desglose de Productos	95
Figura 6.5	Matriz de Probabilidad-Impacto	100
Figura 6.6	Presupuestos Mensuales y Acumulados del Proyecto.....	104
Figura 6.7	Ejemplo de Diagrama Lógico de Red	106
Figura 6.8	Ejemplo de Diagrama de Gantt.....	107
Figura 6.9	Relación entre el Plan del Proyecto y los Planes de Gestión	108
Figura 7.1	Partes Interesadas del Proyecto	113
Figura 7.2	Proceso de Análisis de las Partes Interesadas	115
Figura 7.3	Matriz de Análisis de las Partes Interesadas.....	116
Figura 7.4	Etapas del Desarrollo de Equipos de Tuckman.....	125
Figura 7.5	Proceso de Adquisiciones PRiSM.....	126
Figura 7.6	Medidas del Valor Ganado.....	135
Figura 7.7	Proceso de Control de Cambios.....	138

Figure 7.8	Proceso de Gestión de la Configuración	139
Figura 7.9	Relaciones en la Gestión de Incidencias.....	141
Figura 8.1	Marco de Gobernanza para Proyectos.....	147
Figura 9.1	Ejemplo de Diagrama de Bucle Causal	154
Figure 9.2	Diagrama de Bucle Causal para Soluciones que Fallan.....	158
Figura 9.3	Diagrama de Bucle Causal para Desplazamiento de la Carga.....	159
Figura 9.4	Interacciones entre las "Esferas" de la Tierra.....	160
Figura 9.5	Diagrama de Bucle Causal de ODS Seleccionados.....	161
Figura 10.1	El Proceso de Gestión del Cambio Organizacional.....	163
Figura 11.1	Enfoque en la Función.....	170
Figura 11.2	Proceso de Gestión del Valor	171
Figura 11.3	Jerarquía Funcional	172
Figura 12.1	Objetivos Organizacionales y Obtención de Beneficios	178
Figura 12.2	Proceso de Gestión de Beneficios.....	180
Figura 12.3	Ciclo de Vida de la Cuna a la Cuna.....	181
Figura 12.4	Interfaces de la Gestión de Beneficios	182

Prefacio

Nuestro planeta se enfrenta a desafíos sin precedentes, como la pérdida de biodiversidad, el rápido crecimiento demográfico, la disminución de los recursos naturales, el cambio climático inducido por el hombre y la profundización de la desigualdad social y económica. Si bien un número cada vez mayor de organizaciones están implementando estrategias para abordar estas preocupaciones urgentes, cambiar el curso de acción a una escala tan global no es una tarea sencilla. La mayoría de las organizaciones actuales se fundaron en una época en la que la sostenibilidad se definía principalmente por la salud financiera, con poco enfoque en la responsabilidad social y ambiental.

Sin embargo, durante la última década, la definición de sostenibilidad ha evolucionado drásticamente. Además de adoptar prácticas socialmente responsables y conscientes del medio ambiente, las organizaciones ahora enfrentan una mayor presión por la transparencia, impulsada por la divulgación de información ambiental, social y de gobernanza (ESG) y los informes de sostenibilidad. Esta mayor demanda de rendición de cuentas requiere que los proyectos se alineen no sólo con los objetivos organizacionales sino también con marcos globales más amplios para la sostenibilidad. El rol de la profesión de gestión de proyectos nunca ha sido más vital para satisfacer estas nuevas demandas.

Para lograr una verdadera sostenibilidad a escala global, debemos ir más allá de la mentalidad de "no hacer daño" y trabajar activamente para revertir el daño causado por la actividad humana. Ante los crecientes desafíos de la inestabilidad geopolítica, el cambio climático, la pobreza extrema, la escasez de recursos, la esclavitud y la desigualdad en todas sus formas, la gestión de proyectos debe desempeñar un papel más significativo.

Esta tercera edición de nuestra guía práctica incluye numerosas pequeñas mejoras y un cambio importante: un enfoque renovado en la regeneración. Los conceptos presentados aquí continúan evolucionando a medida que cambia el mundo que nos rodea. Nos complace ofrecer esta guía para ayudar a la profesión de gestión de proyectos a liderar el camino hacia un futuro más sostenible, transparente y justo para todos.



Dr. Joel B. Carboni
Fundador y Autor Principal de GPM

Notas

Cómo Utilizar Este Libro

El objetivo de este libro es brindar información práctica y conocimiento sobre cómo gestionar proyectos de manera sostenible. En cualquier modo que usted participe en proyectos, independientemente de su nivel de conocimiento sobre proyectos o sostenibilidad, este libro es para usted. Nuestro objetivo es brindar información práctica y una directriz con el paso a paso que pueda tener a mano como una guía útil para poner en práctica mientras trabaja en proyectos.

Hemos dividido este libro en cuatro partes y catorce capítulos:

- **Parte Uno** — proporciona el contexto y la motivación subyacente para la sostenibilidad y la gestión de proyectos sostenibles.
- **Parte Dos** — describe la Metodología PRISM™, que es nuestro enfoque para la gestión de proyectos sostenibles.
- **Parte Tres** — aborda cinco conceptos complementarios que potencian tanto la Metodología PRISM como la sostenibilidad en los proyectos.
- **Parte Cuatro** — Proporciona una descripción general de los numerosos estándares internacionales que respaldan la gestión de proyectos sostenibles.

Este libro se utiliza mejor como referencia, en lugar de leerlo de principio a fin. También se utiliza como recurso de apoyo al programa de certificación y las ofertas de capacitación de GPM.

Notas

PARTE UNO: Sostenibilidad

Capítulo 1. Más allá de "No Hacer Daño"

Capítulo 2. Fundamentos de la Sostenibilidad

Capítulo 3. Sostenibilidad y Proyectos

Capítulo 4. Ética, Principios y Valores

Notas

1. Más Allá de "No Hacer Daño"

No todo lo que se enfrenta se puede cambiar, pero nada se puede cambiar hasta que se lo afronta. — James Baldwin

Nos encontramos al borde de una era transformadora en la que el viejo paradigma de ganancias-a-cualquier-costo se está desintegrando rápidamente bajo el peso de la degradación ambiental, la desigualdad social y la escasez de recursos. Los modelos económicos que han llevado a la humanidad a este punto —modelos que han devaluado sistemáticamente nuestros recursos naturales, han puesto en peligro nuestra supervivencia como especie y han considerado a las ganancias como la única medida del éxito— ya no son sostenibles. Son reliquias de una era pasada, y su uso continuo amenaza no sólo nuestro futuro, sino toda la vida en la Tierra.

Figura 1.1 Desastres Ambientales



Collage de fotografías de los Centros Nacionales de Información Ambiental de EE. UU.

En respuesta, el concepto de **sostenibilidad regenerativa**, o simplemente *regeneración*, está surgiendo como un nuevo paradigma. A diferencia de la sostenibilidad tradicional, que sólo busca “no hacer daño”, la regeneración implica restaurar activamente los ecosistemas, mejorar la equidad social y reconstruir los sistemas naturales y sociales que hemos degradado. **La regeneración significa no sólo trabajar con la naturaleza, sino como la naturaleza, creando sistemas que prosperarán con el tiempo.** Cambia nuestro enfoque para dejar el mundo en un mejor estado del que lo encontramos para crear un futuro donde la humanidad y la naturaleza coexistan en armonía.

1.1. El Imperativo de la Sostenibilidad

Está surgiendo un nuevo mandato que exige que las organizaciones hagan algo más que simplemente extraer valor del planeta. Tanto los inversores como los empleados y los consumidores están alzando la voz y exigiendo un cambio fundamental hacia modelos económicos que premien la sostenibilidad, la resiliencia y la equidad. Estos llamados no son meros ecos de la preocupación medioambiental, sino un claro llamado a la supervivencia de nuestra civilización. La realidad es cruda: nuestro planeta está en crisis y ya pasó el tiempo de las medias tintas.

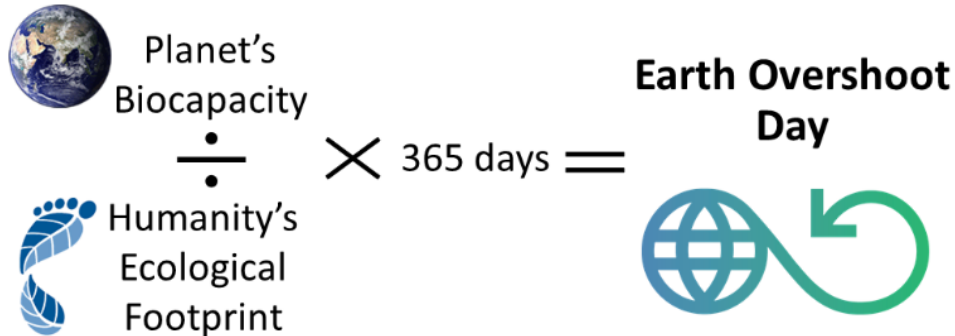
La fuerza impulsora de la regeneración es el creciente reconocimiento de las amenazas existenciales que enfrentamos. Estamos en medio de la sexta extinción masiva, un evento catastrófico sin precedentes desde la primera extinción masiva hace más de 400 millones de años. La evidencia es abrumadora: los ecosistemas están colapsando, las especies están desapareciendo y la intrincada red de vida que nos sustenta se está desmoronando. Las consecuencias de estas pérdidas no son sólo ecológicas: son sociales y económicas y afectarán el bienestar de cada individuo y cada comunidad.

Pero la crisis se extiende más allá de la biodiversidad. Nos enfrentamos a desafíos globales que son tan complejos como interconectados: pobreza extrema, desigualdad rampante y erosión de recursos esenciales como el agua y el aire limpios. Estos desafíos son el resultado directo de un sistema que ha priorizado las ganancias a corto plazo sobre la viabilidad a largo plazo, un sistema que no ha tenido en cuenta el verdadero costo de sus acciones.

A medida que nos acercamos cada vez más temprano al Día de la Sobrecapacidad de la Tierra (el día en el que nuestro consumo de recursos durante el año supera la capacidad de la Tierra para regenerar esos recursos), queda dolorosamente claro que nuestra trayectoria actual es insostenible. Estamos consumiendo recursos a un ritmo que requeriría 1,7 Tierras para sostenerse, y este consumo excesivo está llevando a nuestro planeta al borde del abismo. La acidificación de nuestros océanos, el blanqueamiento de los arrecifes de coral, la deforestación de hábitats críticos: no son sólo problemas ambientales; son amenazas existenciales.

La población mundial sigue aumentando, con más de 8.200 millones de personas hoy en día y proyecciones de más de 9.000 millones para mediados de siglo. Este crecimiento agrava la presión sobre nuestro planeta, pero también ofrece una oportunidad única para que más personas se involucren para revertir la presión. Está en nuestras manos cambiar el rumbo y transformar nuestro mundo de una manera que garantice la supervivencia y la prosperidad a largo plazo de toda la vida en la Tierra.

Figura 1.2 1 de agosto, Día de la Sobrecapacidad de la Tierra de 2024



Descargado de <https://overshoot.footprintnetwork.org/>

El momento actual exige algo más que concientización: exige acción. La gestión de proyectos sostenibles no es una palabra de moda, sino un enfoque revolucionario de cómo gestionamos un tercio de la economía mundial. Se trata de incorporar la sostenibilidad en el ADN mismo de nuestros proyectos, garantizando que cada decisión que tomemos hoy construya un futuro mejor. Se trata de aprovechar el poder de la innovación, abrazar nuevas oportunidades y liderar con una visión que se extienda mucho más allá de las ganancias del próximo trimestre.

Este es nuestro llamado a la acción. Lo que está en juego no podría ser más importante y la ventana de oportunidad se está cerrando rápidamente. Debemos actuar con urgencia, con un propósito y con un compromiso inquebrantable de dejar un legado del que podamos estar orgullosos. El momento del cambio es ahora. Juntos, podemos –y debemos– regenerar nuestro mundo para asegurar un futuro sostenible.

1.2. La Evolución de los Modelos de Sostenibilidad

Los modelos de sostenibilidad han evolucionado significativamente desde la introducción de la Triple Bottom Line (3BL) en 1994 por John Elkington. El modelo 3BL instó a las organizaciones a ampliar su enfoque más allá de los resultados financieros para incluir los impactos sociales y ambientales, teniendo en cuenta a las **personas**, el **planeta** y las **ganancias**. Este enfoque proporcionó una visión más holística del desempeño organizacional, pero con el tiempo se hizo evidente que simplemente equilibrar estas tres dimensiones era insuficiente, especialmente en situaciones complejas como el derrame de petróleo de Deepwater Horizon en 2010.

Para abordar estos desafíos, el modelo evolucionó hacia la **Quadruple Bottom Line (QBL)** al agregar el **Propósito** como cuarto principio rector. El propósito va más allá del acto de equilibrar los impactos; impulsa a las organizaciones a incorporar consideraciones ambientales, sociales y económicas significativas en la estructura de su funcionamiento. El propósito no se trata sólo de establecer metas; se trata de cultivar un enfoque impulsado por el propósito que redefine el éxito y el impacto.

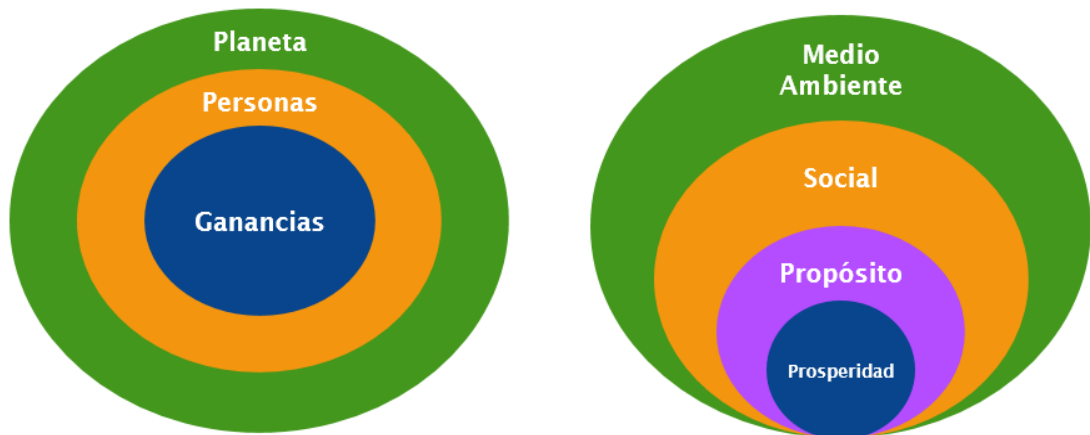
En general, hay seis áreas claves donde se mide el propósito de una organización:

- **Clientes y Comunidades.** Medir el éxito en función del valor positivo creado, no sólo para el usuario final, sino para la comunidad en general. Esto incluye mejorar el bienestar de los clientes, ofrecer productos éticos y fomentar comunidades inclusivas que se beneficien de las iniciativas de la organización.
- **Bienestar de los Empleados y de la Fuerza Laboral.** Crear medidas de éxito basadas en el apoyo al bienestar integral de los trabajadores, que incluye salarios dignos, atención médica de calidad, diversidad e inclusión, apoyo a la salud mental, equilibrio entre el trabajo y la vida personal y oportunidades de desarrollo profesional.
- **Proveedores y Alianzas Éticas.** Medir el éxito asegurando la transparencia, las prácticas de comercio justo y la sostenibilidad en el abastecimiento. Una organización impulsada por un propósito debe actuar como una influencia ética en toda su cadena de suministro.
- **Biodiversidad y Gestión Ecológica.** Medir el éxito según la contribución de la organización a la preservación y restauración de la biodiversidad, la protección de los hábitats naturales y la reducción de su huella ecológica. Esto incluye esfuerzos en materia de reforestación, uso responsable de la tierra, reducción de la contaminación y promoción de prácticas regenerativas.

- **Innovación y Liderazgo en el Mercado.** Evaluar el éxito en función de la capacidad de la organización para impulsar cambios en el mercado a través de la innovación orientada a un propósito. Esto incluye el desarrollo de productos sostenibles, la adopción de principios de economía circular y la influencia en los cambios de toda la industria hacia prácticas responsables.
- **Gobernanza y Rendición de Cuentas.** El éxito también está determinado por las estructuras de gobernanza de la organización, incluida su transparencia, liderazgo ético y compromiso con la presentación de informes sobre su sostenibilidad. Una gobernanza sólida garantiza que los objetivos orientados a un propósito estén arraigados en los procesos de toma de decisiones.

Cabe destacar que "*orientado a un propósito*" no debe confundirse con "*orientado a objetivos*". Más bien, significa integrar consideraciones ambientales y sociales orientadas a un propósito en las operaciones, productos y servicios de la organización.

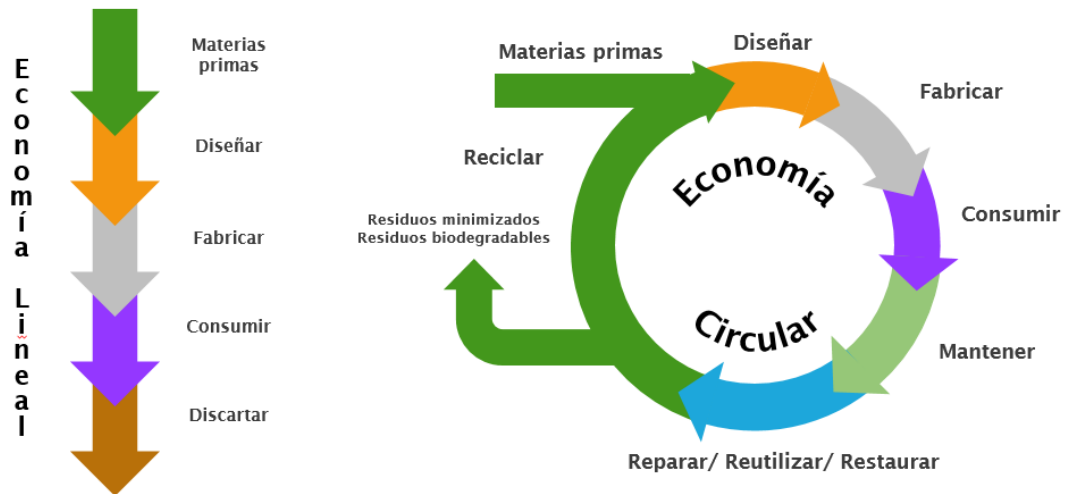
Figura 1.3 Triple y Cuádruple Resultados Finales



Lo siguiente en aparecer en escena fue el modelo de **Economía Circular (EC)**, que replantea el enfoque tradicional de "tomar-hacer-tirar" de la economía lineal (ver Figura 1.4). La economía circular tiene como objetivo redefinir el crecimiento centrándose en los beneficios sociales y ambientales positivos. En esencia, está diseñada para minimizar los desechos y aprovechar al máximo los recursos.

En una economía circular, el objetivo es reducir los residuos y regenerar los sistemas naturales. Los materiales biológicos — aquellos que pueden ser devueltos al medio ambiente de forma segura — son devueltos a la Tierra. Los materiales tecnológicos se procesan mediante la reparación, la reutilización y el reciclaje para reducir la demanda de nuevas materias primas. Esto va más allá de la sostenibilidad tradicional para garantizar que las actividades económicas contribuyan activamente a restaurar los ecosistemas.

Figura 1.4 Comparación entre Economías Lineales y Circulares

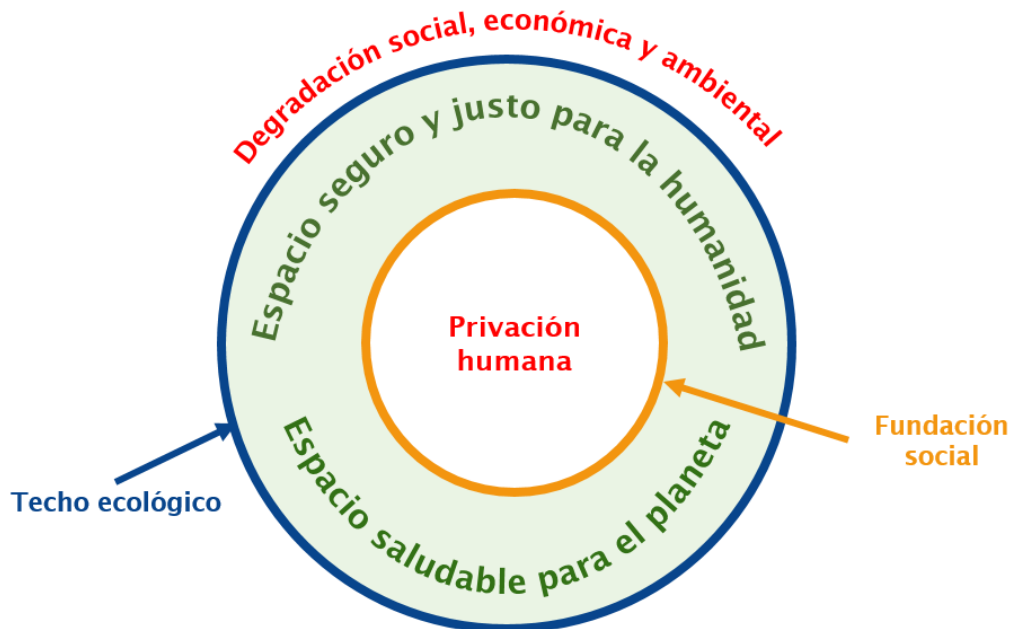


El libro *Doughnut Economics* de Kate Raworth ofrece una imagen convincente del modelo de economía circular: un diagrama con forma de donut que representa los límites de un espacio seguro y justo para la humanidad (ver Figura 1.5). El anillo interior de la donut representa la **base social** o los estándares mínimos necesarios para una vida digna. Estos incluyen el acceso a elementos esenciales como comida, agua, educación, atención médica y vivienda, cosas de las que ningún ser humano debería carecer. Caer por debajo de este anillo interior significa privación humana.

El anillo exterior representa el **techo ecológico** del que depende la vida. Superar este techo no sólo degradará el medio ambiente, sino también la sociedad y las economías del mundo.

El espacio entre estos dos anillos — la donut misma — es el lugar donde la humanidad debería aspirar a vivir. Esto significa satisfacer las necesidades de todos sin sobrepasar la capacidad ecológica del planeta. *La Economía de Donut* complementa maravillosamente el modelo de economía circular al agregar factores sociales a la combinación y recordarnos que el desarrollo económico no debe darse a costa de la salud de nuestro planeta ni del bienestar de sus habitantes.

Figura 1.5 La Donut de la Economía de Donut

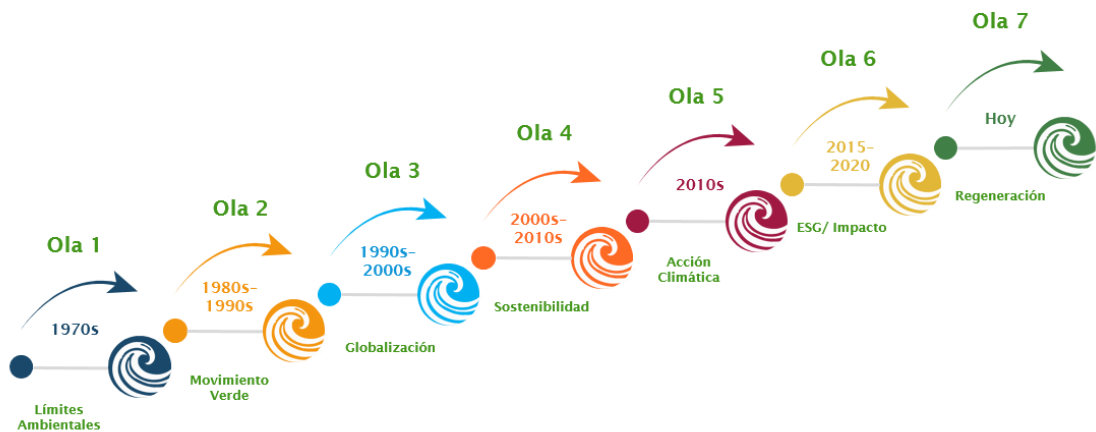


El modelo de Raworth nos anima a repensar el propósito de la actividad económica, pasando de un enfoque exclusivo en el crecimiento y las ganancias a una economía que prospere dentro de límites ecológicos y al mismo tiempo garantice que todos puedan vivir con dignidad. En esencia, la **Economía de Donut** y la **Economía Circular** son parte integral de la creación de un futuro donde coexistan la prosperidad humana y el equilibrio ecológico. Juntas, ofrecen una hoja de ruta para regenerar tanto los sistemas sociales como los ecosistemas naturales, lo que nos permite vivir dentro del espacio operativo seguro del planeta.

1.3. Las Olas de la Presión Social

En paralelo a la evolución de los modelos, el propio movimiento de la sostenibilidad se ha visto impulsado por una serie de oleadas de presión social, como describe Elkington en su libro *Tickling Sharks* de 2023. Estas olas ilustran cómo el enfoque de la sociedad ha cambiado con el tiempo, pasando de abordar los límites ambientales básicos a buscar un futuro regenerativo en el que las actividades humanas contribuyan activamente a la salud del planeta.

Figura 1.6 Olas de Presión Social que Impulsan la Regeneración



La Tabla 1.1 describe estas olas de presión social que han impulsado la evolución de la sostenibilidad. También identifica tratados y acuerdos importantes que han dado forma a las respuestas globales durante cada ola. La regeneración, que se centra en restaurar y renovar los ecosistemas, mejorar la equidad social y generar resiliencia económica, ya ha comenzado a ganar impulso como la Ola 7. La visión del GPM es que la regeneración es la próxima gran ola de sostenibilidad: va más allá de sostener, para contribuir activamente a la salud y vitalidad del planeta y su gente.

Tabla 1.1 Olas de Presión Social que Impulsan la Regeneración

Ola	Descripción	Tratados y Acuerdos
1. Límites Ambientales (1970s)	Centrada en reconocer los límites ambientales al crecimiento, esta ola inició la conciencia global de la naturaleza finita de los recursos de la Tierra y condujo a las primeras regulaciones ambientales y al establecimiento de tratados ambientales fundacionales.	Declaración de Estocolmo (1972): La primera gran conferencia internacional sobre temas ambientales globales, que sentó las bases para la gobernanza ambiental internacional.
2. Movimiento Verde (1980s–1990s)	Caracterizada por el auge del activismo ambiental, esta ola integró las preocupaciones ambientales en las agendas políticas y presenció el crecimiento del movimiento ambiental global, impulsando regulaciones y tratados más integrales.	Informe Brundtland (1987): Oficialmente denominado "Nuestro Futuro Común", este informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo introdujo la idea del desarrollo sostenible. Protocolo de Montreal (1987): Tratado para proteger la capa de ozono mediante la eliminación gradual de las sustancias responsables del agotamiento del ozono. Declaración de Río (1992): La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo elaboró un plan integral para el desarrollo sostenible.
3. Globalización (1990s–2000s)	Con la expansión de la globalización, esta ola puso de relieve la proliferación de prácticas insostenibles y la necesidad de soluciones de gobernanza global. También marcó el auge de la cooperación internacional para abordar los problemas ambientales a escala global.	Protocolo de Kioto (1997): Un acuerdo global para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero; objetivos vinculantes para los países industrializados. Declaración de Johannesburgo (2002): El resultado de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, centrado en las alianzas mundiales y el desarrollo sostenible.

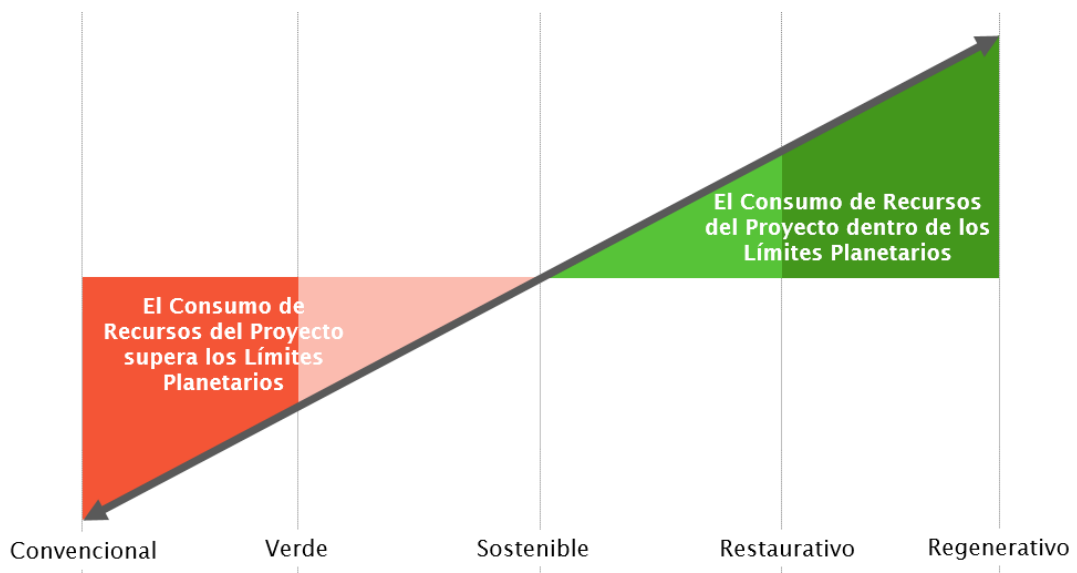
Ola	Descripción	Tratados y Acuerdos
4. Sostenibilidad (2000s–2010s)	La sostenibilidad se convirtió en la principal corriente de preocupación, con la adopción generalizada de los objetivos de desarrollo sostenible. Sin embargo, esta ola también presencié la dificultad de traducir los compromisos en acciones significativas, lo que impulsó los llamamientos a una mayor integración de la sostenibilidad en las prácticas empresariales y gubernamentales.	<p>Objetivos de Desarrollo del Milenio (2000): Ocho objetivos internacionales de desarrollo establecidos para reducir la pobreza y mejorar la salud, la educación y el medio ambiente para 2015.</p> <p>Acuerdo de París (2015): Un acuerdo global para limitar el calentamiento global muy por debajo de los 2 °C con respecto a los niveles preindustriales</p>
5. Acción por el clima (2010s)	Impulsada por las generaciones más jóvenes y los movimientos sociales, esta ola exigió una acción climática urgente y justicia social. Hizo hincapié en el cambio sistémico e impulsó enfoques más radicales para la sostenibilidad, con figuras como Greta Thunberg simbolizando la urgencia de estos temas.	<p>La Cumbre de Acción Climática de 2019: Destacó la necesidad de una acción acelerada contra el cambio climático; impulsada por jóvenes activistas.</p> <p>El Pacto Verde Europeo (2019): Un conjunto de iniciativas políticas destinadas a lograr la neutralidad climática de la UE para 2050</p>
6. ESG/Impacto (2015-2020s)	Esta ola se centró en la integración de factores ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) en las estrategias de inversión y negocio. Presenció el auge de la inversión de impacto, donde el enfoque se centró en resultados positivos medibles, y también puso de relieve la creciente confusión y complejidad en el ámbito de la sostenibilidad	<p>Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015): Un conjunto de diecisiete objetivos globales establecidos por las Naciones Unidas, basados en los Objetivos de Desarrollo del Milenio y con el objetivo de lograr una sostenibilidad más amplia.</p> <p>Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima (2017): Recomendaciones para la divulgación coherente de riesgos financieros relacionados con el clima</p>
7. Regeneración (2020s)	Esta ola se centrará en la regeneración: irá más allá de “no hacer daño” para restaurar y renovar activamente los ecosistemas, mejorar la equidad social y desarrollar la resiliencia económica. Esta ola representa un cambio de simplemente mantener a mejorar la salud de nuestro planeta y nuestras sociedades..	Enfoque: Los futuros tratados deben centrarse en prácticas regenerativas, como acuerdos que no sólo limiten el daño ambiental, sino que también restauren activamente los ecosistemas, promuevan las economías circulares y mejoren la equidad social a escala global.

1.4. Adoptar la Sostenibilidad Regenerativa

La evolución de los modelos de sostenibilidad y las olas de presión social ponen de relieve la creciente complejidad y urgencia de los desafíos globales. Sin embargo, a medida que estos modelos evolucionaron, se hizo evidente que no bastaba con equilibrar los resultados económicos, sociales y ambientales. Para abordar verdaderamente las causas raíces de la degradación ecológica y la privación social, debemos pasar de la sostenibilidad de “no hacer daño” a un enfoque regenerativo que busque restaurar y revitalizar nuestro planeta y nuestras sociedades. Este cambio no sólo es necesario sino imperativo en un momento en que enfrentamos crisis globales cada vez mayores. Por lo tanto, la transición de la sostenibilidad tradicional a la regenerativa representa una transformación profunda en la forma en que abordamos el futuro, ya que pasamos de una mentalidad de minimizar el daño a una de contribuir activamente a la salud y vitalidad de nuestros ecosistemas y comunidades.

Para los proyectos, las opciones a elegir se ilustran en Figura 1.7. La sostenibilidad tradicional ocupa el punto medio. El movimiento hacia la izquierda ilustra un *alejamiento* de la sostenibilidad, mientras que el movimiento hacia la derecha ilustra un cambio *hacia* la reparación y revitalización del daño que hemos causado.

Figura 1.7 Progresión hacia la Regeneración



Las prácticas *Verdes*, similares a la Ola Verde en la Figura 1.6, Implican proyectos que realizan cambios graduales centrados en los impactos ambientales. Si bien las prácticas verdes incluyen esfuerzos útiles como la reducción de emisiones y desechos, por lo general no logran generar mejoras reales en las condiciones ambientales y sociales.

En el extremo izquierdo, las prácticas *Convencionales* implican un consumo descontrolado de recursos con poca o ninguna consideración de los impactos ambientales o sociales. Los proyectos que eligen este enfoque están impulsados por un enfoque en objetivos económicos de corto plazo que ignora las consecuencias a largo plazo. Como resultado, las prácticas convencionales contribuyen a superar los límites planetarios identificados en la Figura 1.5. Cuando se cruzan estos límites, aumenta la probabilidad de desestabilizar los sistemas del planeta, lo que conduce a daños ambientales potencialmente catastróficos.

A la derecha del equilibrio de la sostenibilidad se encuentra un enfoque más profundo e impactante con prácticas *Restaurativas*. Más allá de “no hacer daño”, los proyectos que optan por prácticas restaurativas comienzan a trabajar con la naturaleza para restaurar ecosistemas y mejorar el bienestar social dentro del contexto del proyecto. Estas prácticas implican no sólo mitigar los impactos negativos, sino también reparar y revitalizar entornos y comunidades dañados.

En definitiva, el objetivo es que todos los proyectos implementen prácticas *Regenerativas*; que vayan más allá de trabajar con la naturaleza y comiencen a trabajar como la naturaleza. Esto significa crear sistemas y prácticas que no sólo restauren, sino que también mejoren la salud y la resiliencia de los sistemas naturales y sociales. Con prácticas regenerativas, los proyectos contribuyen positivamente a la biosfera, fomentan la biodiversidad, mejoran los ecosistemas y apoyan la riqueza social y cultural. Esta relación simbiótica significa un planeta dinámico y próspero.

Las prácticas *Regenerativas* reflejan un cambio transformador en el funcionamiento de los proyectos en el mundo. Pasan de una mentalidad de explotación e impacto negativo a una de colaboración y contribución positiva para garantizar que dejen un legado saludable y abundante para las generaciones futuras.

Las prácticas *Regenerativas* tienen sus raíces en la comprensión de que los sistemas humanos son parte de una comunidad ecológica más amplia. Esta perspectiva reconoce que los seres humanos pueden desempeñar un papel constructivo en la regeneración de la salud y la vitalidad de los ecosistemas que habitan. En lugar de esforzarse simplemente por lograr cero daños, las prácticas regenerativas están diseñadas para dejar los lugares en mejores condiciones de las que los encontraron, mejorando activamente la resiliencia y la salud de los sistemas naturales.

1.4.1. Aplicaciones Prácticas

Para implementar la sostenibilidad regenerativa, es esencial repensar cómo diseñamos e interactuamos con nuestro medio ambiente. Esto implica pasar de un enfoque centrado en soluciones técnicas (que abordan problemas específicos mediante intervenciones de ingeniería o tecnológicas) a un enfoque más integral. Las soluciones técnicas suelen proporcionar mejoras a corto plazo, como la reducción de emisiones o la mejora de la eficiencia energética, pero es posible que no aborden las causas fundamentales de los desafíos ecológicos o sociales. En cambio, necesitamos un enfoque holístico que integre las dimensiones ecológica, social y económica. Los principios del diseño regenerativo abogan por el uso de procesos naturales como la biomímesis para fomentar una conexión profunda con la naturaleza y aprovechar los sistemas naturales para apoyar las actividades humanas de manera sostenible.

El Centro Eastgate, un complejo de oficinas de mediana altura en Harare, Zimbabwe, es un excelente ejemplo de biomimetismo: ¡fue diseñado basándose en los conocimientos de la investigación sobre los montículos de termitas! Los investigadores estudiaron la capacidad de las termitas para mantener la temperatura y humedad prácticamente constantes en sus montículos a pesar de que las temperaturas exteriores varían de 1,5°C a 40°C (35°F a 104°F). Escanearon un montículo y descubrieron una arquitectura de refrigeración pasiva que utiliza sólo el 10% de la energía de un edificio convencional del mismo tamaño. Los diseñadores de Eastgate utilizaron este descubrimiento para lograr importantes ahorros de costos en comparación con las alternativas tradicionales.

Otro ejemplo de este cambio necesario se puede ver en la adopción del *diseño biofílico*, que pone énfasis en la reconexión de las personas con la naturaleza a través del entorno construido. Este enfoque no sólo mejora el bienestar humano, sino que también apoya la biodiversidad y la salud del ecosistema.

En su libro *Nature by Design: The Practice of Biophilic Design*, Stephen Kellert documenta algunos de los beneficios de proporcionar contacto tangible con elementos naturales.:

- **Luz.** Permite orientarse en cuanto a la hora del día y la estación del año; también puede generar patrones naturales de movimientos y sombras.
- **Aire.** La ventilación, la temperatura y la humedad se perciben a través del aire. La variación de estos elementos puede promover la comodidad y la productividad.
- **Agua.** El agua se puede utilizar para proporcionar movimiento, sonidos, tacto y vista. Puede reducir el estrés y aumentar la salud, el rendimiento y la satisfacción general.

- **Plantas.** Llevar vegetación a los espacios exteriores e interiores de un edificio proporciona una conexión directa con la naturaleza.
- **Animales.** Esto se puede hacer a través de acuarios, jardines, comederos para animales y techos verdes. Esta interacción promueve el interés, la estimulación mental y el placer.
- **Paisajes naturales.** Las personas tienden a disfrutar de los paisajes tipo sabana, ya que representan amplitud y una abundancia de vida natural. El contacto con este tipo de entornos se puede realizar a través de vistas o interacciones directas, como jardines, para aumentar la satisfacción de los ocupantes.

De manera similar, los proyectos que emplean prácticas de agricultura regenerativa trabajan para reconstruir la salud del suelo, mejorar los ciclos del agua y aumentar la biodiversidad, demostrando cómo la agricultura puede pasar de ser un importante impulsor de la degradación ecológica a una fuerza de restauración ambiental.

1.4.2. Enfatizar la Sostenibilidad Regenerativa

El enfoque en la **sostenibilidad regenerativa** representa el siguiente paso crucial para abordar los complejos desafíos de la actualidad — el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la desigualdad social. En lugar de limitarse a mitigar los daños, las prácticas **regenerativas** tienen como objetivo restaurar los ecosistemas y mejorar las comunidades, abordando directamente las causas raíces. Si bien las prácticas de sostenibilidad tradicionales suelen centrarse en minimizar los impactos negativos, ya no son suficientes para abordar la escala de nuestras crisis actuales. La **sostenibilidad regenerativa**, en cambio, busca mejorar los sistemas naturales, permitiendo que tanto la naturaleza como la sociedad prosperen.

Para los directores de proyectos, adoptar la **sostenibilidad regenerativa** no es una opción —es una responsabilidad. Los proyectos son la forma en que las organizaciones crean cambios e innovan. Al incorporar principios **regenerativos** en la gestión de proyectos, los profesionales pueden garantizar que su trabajo no sólo cumpla con los objetivos inmediatos, sino que también fomente impactos positivos a largo plazo. Este enfoque alinea los resultados de los proyectos a corto plazo con los objetivos de sostenibilidad a largo plazo, lo que garantiza que los proyectos contribuyan significativamente a la salud ecológica y al bienestar social, mucho después de su finalización.

Los beneficios prácticos de las prácticas **regenerativas** trascienden los imperativos morales. Los proyectos arraigados en estos principios deberían ser más resilientes, adaptables y capaces de reducir los riesgos y costos a largo plazo. Además, deberían fomentar una mayor confianza y compromiso de las partes interesadas al demostrar un compromiso con prácticas con impactos positivos y sostenibles. Es más probable que estos proyectos tengan eco en los clientes, los inversores y las comunidades al ofrecer un valor tangible que perdure en el tiempo.

En este libro, hacemos hincapié en la **sostenibilidad regenerativa** porque es el único enfoque que realmente aborda los desafíos globales urgentes e interconectados de la actualidad. En el contexto de la gestión de proyectos, debemos ir más allá de la mentalidad de “no hacer daño”. Debemos asumir la responsabilidad de liderar iniciativas que **regeneren** y rejuvenezcan activamente los ecosistemas, dejando un legado positivo. Esto requiere un cambio de pensamiento—los proyectos deben diseñarse no sólo para reducir el daño sino también para restaurar y **regenerar** los entornos y las comunidades que afectan.

La sinergia entre la **regeneración** y la gestión de proyectos es evidente: ambas tienen como objetivo crear valor duradero a través de procesos estructurados e intencionales. Mientras que la gestión de proyectos tradicional se centra en la eficiencia y los resultados, la sostenibilidad **regenerativa** garantiza que esos resultados contribuyan a un futuro próspero. Al incorporar principios **regenerativos** en todas las fases de la entrega de un proyecto, los directores de proyectos se convierten en catalizadores de un cambio significativo, lo que garantiza que su trabajo construya un mundo más resiliente y equitativo.

Aunque este libro se titula *Gestión de Proyectos Sostenibles*, es importante entender que nuestro enfoque es inherentemente **regenerativo**. Cuando utilizamos el término “sostenible”, **nos referimos a prácticas que van más allá de la mera reducción de daños. En el mundo actual, simplemente evitar los daños no es suficiente —debemos contribuir activamente a la renovación de nuestro planeta y nuestras comunidades.**

1.5. Los Proyectos y los Límites Planetarios

Los proyectos tienen un gran impacto en el planeta:

- Los proyectos de construcción suman más de US\$15 billones anuales.
- Gartner estima que se gastan otros US\$5,1 billones anuales en tecnología de la información— y gran parte de esa cantidad se destina a proyectos.
- Los proyectos de consultoría suman otros US\$1,5 billones.

Un contexto útil para comprender el impacto de este gasto es el marco de *Límites Planetarios* del Centro de Resiliencia de Estocolmo, que identifica nueve procesos esenciales para mantener la estabilidad de la Tierra. Estos límites definen esencialmente el techo ecológico de la *Economía de Donut* más allá del cual corremos el riesgo de sufrir daños ambientales irreversibles a gran escala.

Existen nueve límites planetarios:

- **Cambio Climático** — mantener el aumento de la temperatura y los niveles de emisión de gases de efecto invernadero dentro de límites seguros.
- **Integridad de la Biosfera** — proteger la biodiversidad y los ecosistemas.
- **Cambio del Sistema Terrestre** — gestionar el uso de la tierra para prevenir la deforestación y la pérdida de hábitat.
- **Flujos Biogeoquímicos** — controlar los ciclos del nitrógeno y el fósforo para evitar la alteración del ecosistema.
- **Uso de Agua Dulce** — garantizar el consumo sostenible de agua.
- **Acidificación de los Océanos**— prevenir la absorción excesiva de CO₂ que daña la vida marina.
- **Carga Atmosférica de Aerosoles**— gestionar la contaminación por partículas para proteger la calidad del aire y el clima.
- **Entidades Novedosas**— regular los contaminantes químicos, incluidos los plásticos y los productos químicos sintéticos.
- **Agotamiento del Ozono Estratosférico** — salvaguardar la capa de ozono para proteger la vida de la radiación ultravioleta dañina.

Para monitorear el impacto de la humanidad en los límites, el marco utiliza veintinueve indicadores desarrollados a través de una amplia investigación científica. Los indicadores, que se muestran en la Tabla 1.2, brindan una perspectiva sobre nuestra proximidad a puntos de inflexión ecológicos irreversibles— y enfatizan la urgencia de realizar la transición a prácticas regenerativas.

Tabla 1.2 Indicadores de Límites Planetarios

Ecológico		Fiscal		Social	
Abr.	Nombre	Abr.	Nombre	Abr.	Nombre
AOD	Carga Atmosférica de Aerosoles	CPI	Tasa de Circularidad	DQ	Calidad Democrática

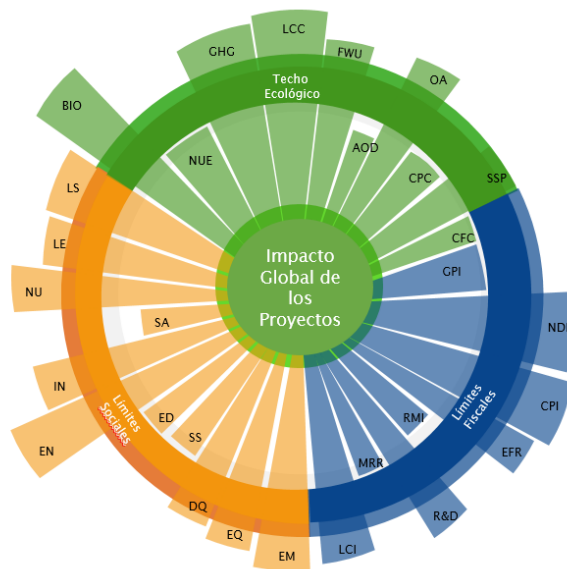
Ecológico		Fiscal		Social	
Abr.	Nombre	Abr.	Nombre	Abr.	Nombre
BIO	Índice de Integridad de la Biodiversidad	EFR	Ratio de Ecoeficiencia	ED	Educación
CFC	Índice de Control de la Contaminación Química	GPI	Indicador de Progreso Genuino	EM	Empleo
CPC	Índice de Control de la Contaminación Química	NDP	Producto Interno Neto	EN	Acceso a la Energía
FWU	Intensidad de Uso de Agua Dulce	LCI	Inversión Baja en Carbono	EQ	Igualdad
GHG	Emisiones de Gases de Efecto Invernadero	MRR	Tasa de Reciclaje de Materiales	IN	Pobreza de Ingresos
LCC	Índice de Cambio de la Cobertura Terrestre	R&D	Gasto en I+D	LE	Esperanza de Vida
NUE	Eficiencia en el Uso de Nitrógeno y Fósforo	RMI	Índice de Gestión de Recursos	LS	Satisfacción con la Vida
OA	Tasa de Acidificación de los Océanos			NU	Nutrición
SSP	Preservación del Ozono Estratosférico			SA	Saneamiento
				SS	Apoyo Social

Si bien los límites planetarios proporcionan un marco global, cada país tiene sus propios límites nacionales, que reflejan sus condiciones ecológicas, económicas y sociales particulares. Las políticas y estrategias nacionales deben alinearse con los esfuerzos globales y al mismo tiempo abordar las realidades y limitaciones locales.

A nivel de proyecto, las categorías y elementos del *Estándar P5* de GPM se relacionan directamente con los indicadores. Al adoptar el *Estándar P5*, las organizaciones pueden garantizar que mitigan los impactos de sus proyectos y se protegen contra el cruce de los límites planetarios.

La Figura 1.8, basada en el marco de Límites Planetarios, es una representación conceptual del impacto colectivo que tienen los proyectos en los sistemas críticos de la Tierra. El diagrama muestra visualmente las estimaciones de GPM sobre cómo las actividades del proyecto influyen en los indicadores de límites planetarios.

Figura 1.8 Impactos Estimados de los Proyectos sobre los Límites Planetarios



Los proyectos ocupan el centro, con los indicadores a su alrededor. El Indicador de Progreso Genuino (IPG) pinta un panorama del progreso social general al tener en cuenta tanto las dimensiones económicas como las sociales. El Producto Interno Neto (PDN) nos permite ser honestos al ajustar el crecimiento económico para tener en cuenta el desgaste ambiental.

Otros indicadores fiscales, como el Índice de Gestión de Recursos (IRM), instan a los proyectos a reducir los residuos y valorar los recursos. El Índice de Circularidad (IPC) nos impulsa a mantener los materiales en circulación para reducir nuestra dependencia de otros nuevos.

Los indicadores del Índice de Integridad de la Biodiversidad (BIO) y de Eficiencia en el Uso del Nitrógeno y el Fósforo (NUE) nos recuerdan que debemos equilibrar las necesidades humanas con la preservación ecológica, garantizando que no dañamos los ecosistemas de los que dependemos.

El diagrama no es una imagen estática— es un marco dinámico que nos guía hacia un futuro sostenible. Subraya la necesidad de evaluar el progreso social, ecológico y económico. Al comprender cómo los proyectos afectan estos indicadores, nos posicionamos para tomar decisiones informadas sobre qué proyectos emprender y comprender su impacto. Debemos crear un mundo donde se satisfagan las necesidades actuales sin obstaculizar la capacidad de las generaciones futuras de prosperar.

1.6. Proyectos y Economías Circulares

Como vimos en la Sección 1.2, pasar de una economía lineal a una circular significa pasar de una economía en la que los recursos se extraen, se utilizan y se descartan a una en la que se reutilizan, se reacondicionan y se reciclan (ver la Figura 1.4). En una economía circular, el foco está en minimizar el uso de recursos. Se trata de repensar cómo gestionamos los recursos para mantener la resiliencia del ecosistema.

Como se señaló en la Sección 1.5, los proyectos son enormes consumidores de recursos, tanto en forma directa a través de sus actividades como indirecta a través de los resultados y los efectos que producen. Los proyectos que priorizan la circularidad también priorizan la gestión eficaz de los recursos y ayudan a cerrar la brecha entre nuestros niveles de consumo de recursos y los límites ecológicos de la Tierra.

La necesidad es clara— las organizaciones que realizan proyectos deben integrar la circularidad en todos los aspectos de sus proyectos. Deben empoderar a sus patrocinadores de proyectos, Oficinas de Gestión de Proyectos y directores de proyectos para que adopten la circularidad. Hacerlo allanará el camino hacia un mundo más resiliente y equitativo. El Capítulo 10, Gestión del cambio organizacional brinda consejos sobre cómo implementar los cambios organizacionales necesarios.

Los siguientes párrafos destacan los cambios en las prácticas actuales de gestión de proyectos que son necesarios para respaldar la circularidad.

Aplicación de los principios de la economía circular al diseño de productos. Durante la fase de diseño, es esencial alinear las decisiones del proyecto con los principios de la economía circular. Esto significa diseñar para la durabilidad, la recuperación de recursos y el mínimo desperdicio, al tiempo que se garantiza que la equidad social y la sostenibilidad ambiental también se reflejen en el diseño. Los productos deben diseñarse para facilitar la reparación, el mantenimiento, la renovación, la refabricación y la reutilización.

Abastecimiento y adquisiciones circulares. Las prácticas de adquisiciones deben priorizar los recursos recuperados y renovables para minimizar el uso de materiales vírgenes. Las compras circulares implican considerar los impactos a largo plazo de las compras y favorecer soluciones que contribuyan a los ciclos de recursos de circuito cerrado.

Optimización de procesos. Es fundamental optimizar los procesos para mejorar la eficiencia de los recursos y reducir los desechos. Esto incluye la implementación de las mejores prácticas en la gestión de recursos y la exploración de enfoques innovadores para el uso de los recursos.

Gestión de riesgos y oportunidades. Los directores de proyectos deben identificar los riesgos y las oportunidades relacionados con el uso de los recursos durante el proyecto, así como los impactos ambientales y sociales una vez finalizado el proyecto.

Monitoreo de recursos. El monitoreo, la revisión y la presentación de informes periódicos sobre los flujos de recursos son esenciales para garantizar que el desempeño del proyecto se alinee con los objetivos de la economía circular. Los directores de proyectos deben establecer métricas e indicadores para realizar un seguimiento del desempeño.

1.7. Resumen

En este capítulo, hemos examinado el imperativo de la sostenibilidad, los modelos de sostenibilidad y las olas sociales que han impulsado el desarrollo de los últimos modelos. Hemos descrito las razones claves por las que un enfoque regenerativo y una economía circular son tan fundamentales para la supervivencia de la humanidad.

Nuestro punto clave a lo largo de todo el capítulo: la sostenibilidad no es sólo para los ambientalistas. Ahora es un enfoque necesario para cada individuo pensante y cada organización moderna.

2. Fundamentos de la Sostenibilidad

La mayor amenaza para nuestro planeta es la creencia de que alguien más lo salvará. — Robert Swan

En este capítulo, retrocederemos un poco y repasaremos algunos conceptos claves sobre la sostenibilidad. Presentaremos los *Principios de Sostenibilidad* de GPM y analizaremos por qué las organizaciones y las personas adoptan prácticas sostenibles. Luego, analizaremos dos importantes iniciativas de las Naciones Unidas: los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el Pacto Mundial de las Naciones Unidas.

2.1. Principios de Sostenibilidad

Este libro está diseñado para respaldar los tres *Principios de Sostenibilidad* de GPM. Estos principios informan todo lo que hacemos y todo lo que recomendamos. Lo alentamos a adoptar y compartir también estos principios.

2.1.1. Sostenibilidad Social

La sostenibilidad social pone énfasis en la importancia de mantener y mejorar el bienestar de las personas y las comunidades. Se centra en la equidad social, la justicia y el acceso a necesidades básicas como la educación, la atención médica y un medio ambiente saludable. Garantiza que no sólo los proyectos sino todo lo que hacemos promueva la cohesión social. Los elementos claves incluyen:

- Promover los derechos humanos y la igualdad.
- Garantizar prácticas laborales justas y condiciones de trabajo dignas.
- Brindar acceso a la educación, la atención médica y los servicios esenciales.
- Fomentar la participación y el compromiso comunitario en la toma de decisiones.
- Defender la equidad en la distribución de los recursos.

2.1.2. Sostenibilidad Ambiental

Este principio se centra en proteger, preservar y regenerar el entorno natural. Fomenta el uso responsable de los recursos naturales, minimizando los residuos y la contaminación, protegiendo los ecosistemas y abordando cuestiones como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y el agotamiento de los recursos. Los elementos claves incluyen:

- Reducción de la huella de carbono y las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Promoción de la energía renovable y la eficiencia energética.
- Conservación del agua y otros recursos naturales.
- Reducción de los residuos y promoción de la reparación, la reutilización y el reciclaje.
- Protección de la biodiversidad y los ecosistemas.

2.1.3. Sostenibilidad Económica

La sostenibilidad económica implica crear valor a largo plazo y garantizar que los sistemas económicos puedan seguir funcionando sin causar degradación ambiental o desigualdad social. Fomenta la gestión responsable de los recursos para apoyar comunidades estables y prósperas. Los elementos claves incluyen:

- Implementar prácticas comerciales sostenibles y cadenas de suministro éticas
- Apoyar el comercio justo y las oportunidades económicas equitativas
- Promover el consumo y la producción responsables
- Centrarse en la planificación financiera y la inversión a largo plazo
- Impulsar la innovación que fomente el crecimiento sostenible

2.2. La Sostenibilidad como Influencia del Mercado

El compromiso de una organización con la sostenibilidad se ha convertido en una parte fundamental para medir su desempeño general y su capacidad para prosperar en los mercados globales y locales. Las organizaciones centradas en la sostenibilidad en todo el mundo están prosperando y ofreciendo retornos atractivos a los accionistas, como lo demuestra el crecimiento de los Sustainability Index Funds.

El compromiso de una organización con la sostenibilidad tiene una influencia directa en su:

- Capacidad para asegurar y mantener una ventaja competitiva
- Reputación de marca — el nivel de confianza que tiene entre los consumidores
- Evaluación por parte de inversores, donantes, patrocinadores y la comunidad financiera
- Capacidad para atraer y retener trabajadores, miembros, clientes o usuarios
- Moral, compromiso y productividad de los trabajadores

2.3. Por qué las Organizaciones Adoptan Prácticas Sostenibles

Las organizaciones adoptan prácticas sostenibles por cinco razones principales. El conocimiento de estos impulsores puede ayudar a identificar en qué punto se encuentra la organización en su camino hacia la sostenibilidad y los beneficios potenciales que puede obtener a lo largo del camino.

Figura 2.1 Impulsores de la Sostenibilidad en las Organizaciones



Gestión de Crisis. Inicialmente, las organizaciones adoptan la sostenibilidad principalmente como una reacción a una crisis. Puede ser un derrame de petróleo, un problema regulatorio o un escándalo. La motivación principal aquí es la mitigación de riesgos. Estas organizaciones están impulsadas por la necesidad de responder a amenazas inmediatas en lugar de un compromiso genuino con la sostenibilidad. Su enfoque está en minimizar los impactos negativos.

Cumplimiento Regulatorio. Las organizaciones un poco más avanzadas están impulsadas por el cumplimiento normativo. Implementan prácticas sostenibles porque así lo exige la ley o la regulación. Si bien el cumplimiento garantiza que cumplen con los estándares mínimos y eviten sanciones, su adopción sigue siendo en gran medida reactiva y se centra en cumplir con los requisitos externos en lugar de los valores internos. Aquí, los principales beneficios son la mitigación de riesgos más la protección de la marca, ya que la organización se mantiene dentro de los límites legales.

Optimización de Recursos. En este punto, las organizaciones comienzan a ver más beneficios directos de la sostenibilidad. Motivadas por la optimización de recursos, adoptan prácticas sostenibles para mejorar la eficiencia, reducir el desperdicio y recortar costos. Este nivel refleja un cambio de estrategias reactivas a proactivas. Estas organizaciones aún se benefician de la mitigación de riesgos y la protección de la marca, pero también se benefician de una mayor productividad.

Diferenciación del Mercado. Las organizaciones en este nivel están impulsadas por el deseo de diferenciarse de los competidores. La sostenibilidad se convierte en una ventaja estratégica, que las ayuda a atraer a consumidores e inversores conscientes del medio ambiente. Estas organizaciones no sólo cumplen con las regulaciones, sino que también buscan activamente formas de innovar y liderar en prácticas sostenibles, lo que las distingue en el mercado. A medida que construyen una reputación de liderazgo en sostenibilidad, se benefician de una mayor demanda de sus productos y servicios.

Impulsadas por un Propósito. En el nivel más alto, las organizaciones adoptan la sostenibilidad como parte central de su ética: la sostenibilidad está arraigada en su propósito y misión. No sólo están respondiendo a presiones externas o buscando una ventaja competitiva; creen genuinamente en crear un impacto positivo en el medio ambiente y la sociedad. Este enfoque orientado a un propósito conduce a un crecimiento real, atrayendo a clientes, empleados y socios con ideas afines. Fomentan una cultura de sostenibilidad que impulsa el éxito y la resiliencia a largo plazo, posicionándose como líderes en prácticas sostenibles.

A medida que las organizaciones pasan de la gestión de crisis a estar impulsadas por un propósito, los beneficios que experimentan de la sostenibilidad aumentan significativamente. El recorrido desde la adopción reactiva hasta un enfoque totalmente integrado e impulsado por un propósito marca la evolución desde la mera mitigación de riesgos hasta el logro del crecimiento y la ventaja competitiva a través de la sostenibilidad.

2.4. Por qué las Personas se Comprometen con la Sostenibilidad

Para muchas personas, el camino hacia la sostenibilidad está determinado por una amplia gama de valores personales, experiencias profesionales y una creciente conciencia de los desafíos globales. Algunas están motivadas por un sentido de responsabilidad moral, mientras que otras están influenciadas por la exposición directa a los impactos ambientales y sociales de las prácticas no sostenibles. A pesar de estos diferentes puntos de partida, los individuos que se comprometen con la sostenibilidad suelen pertenecer a una de estas tres categorías: visionarios, pragmáticos o escépticos.

- **Visionarios** se mueven por convicciones personales o experiencias de vida transformadoras que los llevan a alinearse con un propósito superior.
- **Pragmáticos** desarrollan su apoyo con el tiempo, generalmente al reconocer la importancia de la sostenibilidad al ser testigos de la simbiosis entre las prácticas sostenibles y el éxito organizacional a largo plazo.
- **Escépticos** no ven el valor de la sostenibilidad al principio, sólo para ser convencidos más tarde por los beneficios tangibles que ven en la práctica.

Independientemente de dónde hayan comenzado su recorrido, el camino hacia la sostenibilidad suele profundizarse a medida que encuentran más evidencia de su valor y necesidad. Ya sea impulsados por convicciones personales, una visión estratégica o resultados prácticos, su compromiso crece a medida que ven la interconexión entre la sostenibilidad, el éxito empresarial y el bienestar social.

A medida que las personas reconocen su rol en la creación de un futuro más sostenible, se convierten en catalizadoras del cambio, influyendo no sólo en sus organizaciones sino también en sus comunidades en general. De esta manera, el compromiso individual con la sostenibilidad sirve como base para el impacto colectivo, impulsando un progreso significativo hacia un mundo más resiliente y sostenible.

2.5. La Demanda de Transparencia

A medida que crece la demanda de rendición de cuentas, la *transparencia* nunca ha sido más crítica. Al adoptar la divulgación de información ambiental, social y de gobernanza (ESG) y los informes de sostenibilidad, las organizaciones no sólo están respondiendo a la presión externa— sino que están sentando las bases para la resiliencia y la relevancia a largo plazo en un mundo que cambia rápidamente.

2.5.1. Entender los Criterios ESG

Los inversores, los consumidores, los reguladores y las comunidades ya no se sienten satisfechos con sólo conocer la situación financiera de una organización. Ahora exigen visibilidad sobre cómo la organización afecta el medio ambiente y la sociedad junto con los principios por los que se rige. Esta demanda llevó a la adopción generalizada de directrices para la divulgación de información ESG, un marco fundamental para que las organizaciones informen abiertamente sobre su sostenibilidad y sus prácticas éticas. ESG es un enfoque multidimensional para medir el impacto de una organización:

- **Ambiental.** Esta área evalúa cómo interactúa una organización con el planeta. Ya sea a través de emisiones de carbono, consumo de energía o gestión de recursos, el componente ambiental examina cómo una organización mitiga su huella ecológica y aborda problemas urgentes como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y el agotamiento de los recursos.
- **Social.** La dimensión social se centra en las relaciones que una organización fomenta con sus trabajadores, clientes, proveedores y las comunidades con las que tiene contacto. Esto incluye la promoción de los derechos humanos, las prácticas laborales justas, la diversidad y la participación comunitaria. En un mundo cada vez más interconectado, las organizaciones tienen la responsabilidad de garantizar que sus acciones contribuyan positivamente a la sociedad.
- **Gobernanza.** La gobernanza profundiza en cómo se estructura y opera una organización. La transparencia en el liderazgo, la toma de decisiones, los controles internos y la compensación ejecutiva es fundamental. La gobernanza ética, las medidas anticorrupción y los derechos de los accionistas ahora se consideran la columna vertebral de la práctica empresarial sostenible y responsable.

2.5.2. Entender los Informes de Sostenibilidad

Si bien las divulgaciones de ESG son esenciales para realizar un seguimiento del desempeño a través de métricas ambientales, sociales y de gobernanza específicas, son sólo una pieza del rompecabezas. Los informes de sostenibilidad se extienden más allá de las métricas para capturar la visión más amplia de una organización y los compromisos a largo plazo. Vinculan la misión de la organización con marcos globales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU para reflejar la responsabilidad y el rol de la organización en el abordaje de los límites planetarios.

La diferencia entre los dos radica en el alcance y la profundidad. Las divulgaciones de ESG ofrecen transparencia en áreas claves para las partes interesadas, mientras que los informes de sostenibilidad presentan una narrativa más holística de cómo una organización está trabajando para regenerar los ecosistemas, impulsar un cambio social positivo y construir sistemas de gobernanza éticos. Juntos, crean un conjunto de herramientas indispensable para que las organizaciones demuestren que no están en el negocio sólo para "hacer menos daño", sino para contribuir activamente a un futuro sostenible.

2.6. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible

En 2011, Colombia propuso la adopción de diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Las Naciones Unidas, junto con líderes empresariales, gobiernos, la comunidad científica y otros se unieron para apoyar los ODS como la mejor manera de abordar los desafíos de sostenibilidad que enfrentamos.

Su apoyo se afirmó en una resolución de la Conferencia Río+20 de 2012 llamada *El futuro que queremos* y un informe posterior de 2012 titulado *Hacer realidad el futuro que queremos*.

Como se muestra en la Figura 2.2, los ODS se basan en el éxito de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), que expiraron en enero de 2015. Los ODS incluyen nuevas áreas como la innovación y la infraestructura, al tiempo que agregan detalles sobre la acción climática, la desigualdad económica y el consumo responsable. cabe destacar que los objetivos están interconectados de modo que el éxito en un área contribuye al éxito de otra (ver Sección 9.3.3.) Los ODS son el proyecto más grande que la humanidad haya emprendido jamás.

GPM, como voz activa en el Pacto Mundial de las Naciones Unidas (ver Sección 2.7.) fue un defensor del avance de los ODS en numerosas cumbres de liderazgo y sesiones de trabajo incluso antes de su ratificación. GPM se ha comprometido, a través de sus estándares, herramientas y programas que influyen en proyectos a nivel mundial, a contribuir al logro de estos objetivos. Existe una gran cantidad de información sobre los ODS en la web y en el dominio público. Las organizaciones y las personas que influyen en los oficios y las profesiones deben apoyar los objetivos y contextualizarlos para su industria como lo ha hecho GPM.

Figura 2.2 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas



Los objetivos están respaldados por 169 metas diseñadas para estimular la acción gubernamental en cinco áreas de importancia crítica para la humanidad y el planeta:

- **Planeta.** Proteger el planeta de la degradación, incluso mediante el consumo y la producción sostenibles, la gestión sostenible de sus recursos naturales y la adopción de medidas urgentes en relación con el cambio climático, de modo que el planeta pueda satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras.
- **Personas.** Poner fin a la pobreza y el hambre, en todas sus formas y dimensiones, y garantizar que todos los seres humanos puedan desarrollar su potencial con dignidad e igualdad y en un medio ambiente sano.
- **Prosperidad.** Garantizar que todos los seres humanos puedan disfrutar de una vida próspera y plena y que el progreso económico, social y tecnológico se produzca en armonía con la naturaleza.
- **Paz.** Fomentar sociedades pacíficas, justas e inclusivas, libres del miedo y la violencia. No puede haber desarrollo sostenible sin paz ni paz sin desarrollo sostenible.
- **Alianzas.** Movilizar los medios necesarios para implementar esta agenda, centrada en las necesidades de los más pobres y vulnerables, y con la participación de todos los países, todas las partes interesadas y todas las personas.

Para evitar acusaciones de “SDG washing,” las organizaciones deben evitar hacer afirmaciones vagas o falsas sobre sus contribuciones a los ODS. Esta práctica puede engañar a los consumidores, que pueden creer que están generando un impacto positivo a través de sus decisiones de compra cuando no es así.

Los vínculos y la naturaleza integrada de los ODS son de importancia crucial para garantizar su consecución. Y si se logran, las vidas de todos mejorarán profundamente y el mundo se transformará para mejor.

Para obtener más información, visite: <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs>

2.7. Pacto Mundial de las Naciones Unidas

El *Pacto Mundial de las Naciones Unidas* (UNGC) es una iniciativa impulsada por directores ejecutivos (CEOs) en la que miles de empresas de todo el mundo trabajan juntas para promover los Diez Principios del UNGC dentro de su esfera de influencia y para hacer público su compromiso con sus partes interesadas.

Los principios brindan orientación para un comportamiento empresarial sostenible y son los principios subyacentes de los ODS.

Tabla 2.1 Los Diez Principios del Pacto Mundial de las Naciones Unidas

Categoría	Principio	Las empresas deberían...
Derechos Humanos	1	Apoyar y respetar la protección de los derechos humanos reconocidos internacionalmente.
	2	Asegurarse de no ser cómplices de abusos contra los derechos humanos.
Normas Laborales	3	Defender la libertad de asociación y el reconocimiento efectivo del derecho a la negociación colectiva.
	4	Defender la eliminación de todas las formas de trabajo forzoso y obligatorio.
	5	Defender la abolición efectiva del trabajo infantil.
	6	Defender la eliminación de la discriminación en materia de empleo y ocupación.
	7	Apoyar un enfoque preventivo ante los desafíos ambientales.

Categoría	Principio	Las empresas deberían...
Medio Ambiente	8	Emprender iniciativas para promover una mayor responsabilidad ambiental.
	9	Fomentar el desarrollo y la difusión de tecnologías respetuosas con el medio ambiente.
Anti-corrupción	10	Trabajar contra la corrupción en todas sus formas, incluidas la extorsión y el soborno.

2.8. Resumen

En este capítulo, revisamos los conceptos básicos de la sostenibilidad, comenzando con los tres principios de sostenibilidad de GPM. También analizamos por qué las organizaciones y las personas adoptan prácticas sostenibles. Luego presentamos los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas y su importancia para crear una sociedad mejor y un medio ambiente más limpio para las generaciones futuras. Concluimos con una revisión del Pacto Mundial de las Naciones Unidas y los Diez Principios del Pacto Mundial de las Naciones Unidas. Estos principios están integrados en la metodología PRiSM descrita en la segunda parte, así como en los temas complementarios de la tercera parte.

Notas

3. Sostenibilidad y Proyectos

Los desafíos que enfrentamos hoy no tienen precedentes y exigen más que una ejecución eficaz de los proyectos: requieren una transformación en la forma en que pensamos y gestionamos nuestro trabajo. La sostenibilidad ya no es una opción; es la base sobre la que deben construirse todos los proyectos. — Joel Carboni

Este capítulo examina cómo la gestión de proyectos puede y debe ser una fuerza impulsora del cambio sostenible. Al incorporar la sostenibilidad en cada fase del ciclo de vida del proyecto, vamos más allá de simplemente cumplir objetivos para crear proyectos que regeneren nuestro medio ambiente, fortalezcan nuestras comunidades y construyan economías resilientes. El momento de actuar es ahora, y la responsabilidad recae en nosotros, como líderes de proyectos, para asegurar que cada proyecto que entreguemos deje un legado positivo y duradero.

3.1. Proyectos Sostenibles

GPM define un proyecto como “una inversión que involucra una serie coordinada de actividades realizadas durante un período finito para lograr un producto único que apoya un resultado deseado”. La Sección 5.1.1 contiene un análisis detallado de los componentes de esta definición.

Para que un proyecto sea verdaderamente sostenible, el enfoque debe extenderse más allá de la creación de valor para incluir la regeneración y restauración de los sistemas naturales, sociales y económicos. Los proyectos sostenibles están diseñados no sólo para mitigar los impactos negativos, sino también para contribuir activamente a la renovación y mejora de los ecosistemas, las comunidades y las economías.

Los proyectos deben estructurarse para garantizar que los impactos ambientales, sociales y económicos negativos se minimicen y, cuando sea posible, se reviertan. Además, los proyectos deben generar los beneficios a largo plazo identificados en el caso de negocio y, al mismo tiempo, respaldar la regeneración de los recursos naturales, fomentar la equidad social y contribuir a una economía resiliente y próspera.

Los proyectos sostenibles son aquellos que no sólo logran sus objetivos inmediatos, sino que también dejan un legado positivo al mejorar la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades.

Para que un proyecto sea sostenible, sus requerimientos deben incluir la mitigación de los impactos ambientales, sociales y económicos negativos y la obtención de los beneficios identificados en el caso de negocio.

Un proyecto sostenible también adherirá a los *Seis Principios de Gestión de Proyectos Sostenibles de GPM*, que se analizan en detalle en la Sección 4.3.:

- Compromiso y rendición de cuentas.
- Toma de decisiones ética y responsable.
- Gobernanza integrada, transparente e inclusiva.
- Desarrollo basado en principios y valores.
- Equidad social y ecológica.
- Prosperidad económica.

3.2. Gestión de Proyectos Sostenibles

La gestión de proyectos ha evolucionado más allá del enfoque tradicional en el cumplimiento de las restricciones de tiempo, costo y alcance para incluir un énfasis en la entrega de los objetivos del caso de negocio con el fin de apoyar los resultados esperados. Hoy en día, la *gestión de proyectos sostenibles* consiste en integrar el espíritu de sostenibilidad en cada aspecto del proyecto. Esto significa garantizar que los proyectos contribuyan positivamente al medio ambiente, a la sociedad y a la economía sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades. Garantizar que crean valor.

En este enfoque evolucionado, los proyectos se evalúan tanto por sus resultados inmediatos como por sus impactos a largo plazo. La gestión de proyectos sostenibles requiere un enfoque deliberado en minimizar los impactos sociales y ambientales negativos, al tiempo que se maximiza la creación de valor y se fomenta la regeneración. Al hacerlo, los directores de proyectos sostenibles desempeñan un papel fundamental en asegurar que el mundo en el que vivimos pueda sostenerse y regenerarse para garantizar un futuro próspero para todos.

Este enfoque también exige que la sostenibilidad sea una parte integral de cada aspecto de cada proyecto. Implica considerar las implicaciones más amplias de las decisiones de los proyectos, desde el uso de recursos hasta la participación de las partes interesadas, y garantizar que cada proyecto contribuya a un mundo sostenible y resiliente.

Para apreciar este enfoque, es útil ver la gestión de proyectos como un proceso que consta de cuatro capas:

- En el centro se encuentra el resultado esperado del **desempeño sostenible** que impulsa cada decisión.
- Alrededor de esto se encuentran las restricciones tradicionales de **tiempo, costo y alcance** que aún deben considerarse.
- La siguiente capa incluye los factores críticos de **riesgo, valor y beneficios**, lo que garantiza que los proyectos cumplan con su objetivo y respalden los resultados a largo plazo.
- La capa exterior representa a las **Personas**, el **Planeta**, la **Prosperidad**, el **Proceso** y el **Producto**, y refleja el alcance total del impacto del proyecto y se alinea con *El Estándar P5 de GPM* (ver también las Secciones 3.3 y 5.3.2).

Figura 3.1 La Evolución del Enfoque de la Gestión de Proyectos



3.3. El Ecosistema de Sostenibilidad de GPM

El *Ecosistema de Sostenibilidad GPM* ha sido diseñado para respaldar las necesidades de proyectos y de los directores de proyectos sostenibles a nivel mundial. Es un ecosistema completo y maduro de recursos y herramientas diseñado para promover la sostenibilidad en la gestión de proyectos. Además de este libro, incluye:

- *El Estándar GPM P5 para la Sostenibilidad en la Gestión de Proyectos.*
- Un programa de certificación de tres niveles.
- Investigación de vanguardia sobre sostenibilidad en la gestión de proyectos.
- Herramientas de evaluación para ayudar a las organizaciones a ser más sostenibles.
- El Programa de GPM Ambassador para apoyar el aprendizaje compartido.
- Blogs y documentos técnicos periódicos para ampliar el alcance de la sostenibilidad.

Cada uno de estos se describe a continuación.

Estándar P5. *El Estándar P5 de GPM para la Sostenibilidad en la Gestión de Proyectos* es una herramienta que respalda la alineación de proyectos, programas y portafolios con la estrategia de sostenibilidad de una organización al centrarse en el impacto de los proyectos en la sociedad, el medio ambiente y los resultados financieros. Los componentes del *Estándar P5* (Personas, Planeta, Prosperidad, Proceso y Producto) ayudan al director de proyecto a entregar un proyecto sostenible de manera sostenible.

La Sección 5.3.2 incluye información adicional sobre el Estándar P5. Invitamos a los lectores a descargar **de forma gratuita** la versión actual del Estándar desde el sitio web de GPM <https://www.greenprojectmanagement.org/p5>.

Certificación. En 2011, GPM creó las primeras certificaciones de sostenibilidad para personas físicas: **GPM-b** (Básica), **GPM-s** (Especialista) y **GPM-m** (Máster). Hasta la fecha, hemos certificado a miles de personas en todo el mundo. Estas certificaciones reconocen a los profesionales de la sostenibilidad que tienen los conocimientos y las habilidades para impulsar resultados sostenibles en sus proyectos.

En 2024, publicamos el *Estándar de Competencias GPM para el Liderazgo en Sostenibilidad*, el único estándar de competencia del mundo basado en el desempeño para profesionales de la sostenibilidad. Pronto lo utilizaremos para mejorar nuestras certificaciones profesionales.

Investigación. Cada dos años, GPM publica investigaciones de vanguardia sobre el estado de la sostenibilidad en la gestión de proyectos. El estudio de 2024 contó con más de 10.000 encuestados de más de 100 países. Los temas incluyeron:

- El impacto del cambio climático en los proyectos y la gestión de proyectos
- El cambio climático y los impactos de la sostenibilidad en la estrategia organizacional
- El crecimiento de la práctica regenerativa
- Expectativas de sostenibilidad de las partes interesadas
- Prácticas de sostenibilidad de proveedores y vendedores
- Cómo las organizaciones definen el éxito de las iniciativas de sostenibilidad

Evaluación. GPM ofrece herramientas innovadoras como **PSM3 (Modelo de sostenibilidad de portafolios, programas y proyectos)** y **GPM360** que ayudan a las organizaciones a evaluar y mejorar sus prácticas de sostenibilidad tanto a nivel organizacional como de proyecto.

Aprendizaje compartido. GPM fomenta una comunidad de práctica próspera a través del *Programa de Embajadores de GPM*, donde las personas pueden conectarse, colaborar y contribuir al movimiento global para la gestión de proyectos sostenibles.

Blogs y artículos técnicos. GPM publica un blog semanal que explora la intersección de la sostenibilidad y la gestión de proyectos. También publica cada tanto artículos técnicos sobre temas tan diversos como la Inteligencia Artificial y la Agilidad Empresarial.

3.4. Directores de Proyectos Sostenibles

Un *director de proyectos sostenible s* es mucho más que un facilitador de las actividades del proyecto; es el administrador del cambio, que guía los proyectos no sólo para cumplir los objetivos organizacionales, sino de hacerlo de una manera que respete y mejore inherentemente nuestros sistemas sociales, ambientales y económicos. Estos directores están equipados con un sólido conjunto de competencias que se integran y aplican con la previsión necesaria para abordar los desafíos actuales y futuros.

Los directores de proyectos sostenibles operan en la intersección de la estrategia organizacional y la gestión planetaria. Entienden que cada decisión que se toma dentro de un proyecto puede tener implicaciones de largo alcance, no sólo para las partes interesadas claves, sino para la comunidad en general y las generaciones futuras.

Esta perspectiva requiere que adapten sus métodos, herramientas y técnicas para garantizar que los proyectos impulsen la sostenibilidad.

Su rol trasciende la gestión tradicional de proyectos. Deben ser defensores de un futuro sostenible, asesores en la integración de la sostenibilidad en la estrategia organizacional y arquitectos de proyectos que dejen un legado positivo. Los directores de proyectos sostenibles son fundamentales para impulsar la transformación necesaria para alinear las prácticas organizacionales con los principios de sostenibilidad de GPM y de la ONU para garantizar que cada proyecto contribuya a un mundo más equitativo y resiliente.

Como tal, no sólo tienen la tarea de ejecutar con éxito los proyectos, sino que también tienen la responsabilidad de incorporar la sostenibilidad en el centro de las prácticas de los proyectos, fomentando una cultura que priorice por igual a las personas, el planeta y la prosperidad.

Tabla 3.1 Características del Director de Proyectos Sostenibles

Característica	Descripción
Orientado al Impacto	Prioriza la creación de valor duradero al considerar tanto los resultados inmediatos como las implicaciones a largo plazo de las decisiones. Se centra en respaldar los beneficios que se extienden más allá del final del proyecto, contribuyendo positivamente a los objetivos sociales, ambientales y económicos.
Líder Inclusivo y Empático	Comprende y respeta profundamente las diversas motivaciones y perspectivas de los miembros del equipo y las partes interesadas. Fomenta un entorno colaborativo que valora la inclusión, fomenta el pensamiento innovador y genera confianza a través de una comunicación transparente y empática.
Catalizador del Cambio	Desafía activamente el status quo e impulsa la innovación al adoptar el cambio y buscar oportunidades para la mejora continua. Actúa como un líder proactivo que inspira a otros a pensar de manera creativa y aprovechar las oportunidades que se alinean con las prácticas sostenibles.
Ético y con Principios	Encarna los más altos estándares de integridad y comportamiento ético. Establece relaciones basadas en la confianza, defiende los principios y valores fundamentales y empodera a otros para que actúen de manera ética.
Pensador Sistémico	Aborda los problemas y las oportunidades con una perspectiva holística, reconociendo la interconexión de los sistemas sociales, ambientales y económicos. Analiza las relaciones y los patrones a lo largo del tiempo y se centra en los impactos y la causalidad a largo plazo para informar las decisiones.
Impulsado por un Propósito	Integra intencionalmente la sostenibilidad como un componente central del éxito del proyecto. Se asegura de que cada decisión y acción tomada dentro del proyecto esté alineada con objetivos de sostenibilidad más amplios.
Aprendiz de por Vida	Demuestra un compromiso con el crecimiento personal y profesional continuo. Acepta los desafíos como oportunidades de desarrollo, toma decisiones informadas con confianza y proyecta un fuerte sentido de seguridad en sí mismo.
Innovador Colaborativo	Busca y fomenta activamente asociaciones con diversos grupos de partes interesadas. Fomenta la colaboración interfuncional para crear conjuntamente soluciones innovadoras que aborden desafíos complejos y contribuyan a los objetivos de sostenibilidad compartidos.

Característica	Descripción
Transparente y Responsable	Mantiene un alto nivel de transparencia en todas las actividades del proyecto. Gestiona eficazmente los riesgos, busca y valora la participación significativa de las partes interesadas y asume la responsabilidad de abordar cualquier impacto adverso que surja durante el proyecto.

3.5. Patrocinadores de Proyectos Sostenibles

El *patrocinador del proyecto* es un rol difícil de caracterizar porque hay muchas variaciones. A continuación, se presentan las primeras cuatro definiciones de una búsqueda en Internet:

- El patrocinador del proyecto es una persona (a menudo un gerente o ejecutivo) con la responsabilidad general del proyecto. (Schibi y Lee)
- El patrocinador del proyecto es una persona que ofrece recursos financieros para financiar un proyecto. (ProjectManager.com)
- El patrocinador del proyecto, o patrocinador ejecutivo, es una persona o un grupo de personas en el nivel de alta dirección. (Asana)
- Los patrocinadores de proyectos suelen ser miembros de la alta dirección que tienen un nivel respetable de influencia y autoridad y actúan como promotores de proyectos. (Whitten)

Cada definición implica que el patrocinador está estructuralmente por encima del director del proyecto. La mayoría asume que el patrocinador es un individuo, no un grupo. Ninguno considera que, en una situación contractual, el proyecto puede tener un patrocinador en la organización del propietario, así como en la organización del contratista. Todas estas diferentes definiciones conducen a diferentes descripciones del rol del patrocinador.

En un contexto de sostenibilidad, GPM considera que el patrocinador del proyecto y el director del proyecto deben trabajar como una asociación, colaborando para apoyar el cumplimiento de los objetivos del proyecto. Como lo sugiere la Figura 3.2, en un proyecto sostenible, el patrocinador y el director del proyecto están igualmente comprometidos con el logro de los objetivos del proyecto, y especialmente los objetivos de sostenibilidad del proyecto.

En esta asociación, el patrocinador sigue desempeñando un rol fundamental en la gobernanza. Ellos:

- Apoyan al director del proyecto.
- Se apropian, desarrollan y refinan continuamente el caso de negocio para asegurar la alineación con las metas organizacionales y los objetivos de sostenibilidad.
- Fomentan las relaciones en toda la organización y ayudan a navegar por la política organizacional.
- Actúan como punto de escalada para decisiones, incidencias y conflictos que exceden la autoridad o las capacidades del director de proyecto.
- Defienden prácticas de sostenibilidad durante todo el proyecto.
- Evalúan regularmente la viabilidad del proyecto en relación con los criterios de éxito financiero, social y ambiental.

El patrocinador del proyecto normalmente tiene también otras responsabilidades:

- **Proveedor de recursos.** Garantizar que el proyecto tenga acceso a los recursos necesarios, incluidas las personas, el presupuesto y las herramientas.
- **Coach y mentor.** Ofrecer orientación y apoyo al director del proyecto, fomentando el desarrollo y el éxito del proyecto.
- **Gatekeeper (Guardián) de decisiones.** Filtrar las decisiones que requieren la aprobación de un nivel superior. Facilitar los acuerdos entre las partes interesadas.

Figura 3.2 Patrocinador del Proyecto y Director del Proyecto como una Sociedad

- **Evaluador.** Evaluar la alineación del proyecto con los objetivos empresariales, los objetivos de sostenibilidad y el valor general para la organización.
- **Motivador.** Inspirar y apoyar al equipo del proyecto para mantener el impulso y centrarse en el éxito del proyecto.
- **Protector.** Salvaguardar los intereses del proyecto, defendiéndolo de amenazas externas o prioridades organizacionales conflictivas.

En lo que respecta al patrocinio de proyectos sostenibles, el patrocinador tiene una serie de responsabilidades relacionadas con la sostenibilidad:

Definir los criterios de sostenibilidad del proyecto. Los criterios del proyecto deben estar alineados con los objetivos de sostenibilidad de la organización. Los criterios del proyecto sirven como punto de referencia para evaluar el progreso y los resultados del proyecto, lo que garantiza que el proyecto genere valor no sólo en términos de métricas de éxito tradicionales, sino también en términos de su impacto en la sostenibilidad.

Al definir estos criterios desde el principio, el patrocinador se asegura de que el equipo del proyecto comprenda claramente lo que necesita lograr.

Fomentar el uso de herramientas de sostenibilidad. Proporcionar acceso a herramientas de sostenibilidad como el *Análisis de Impacto P5* (ver Sección 5.3.2) permite a los directores de proyecto integrar la sostenibilidad en todo el proyecto. Estas herramientas respaldan la identificación de impactos positivos y negativos y el desarrollo de estrategias para responder a ellos. Al promover el uso de herramientas de sostenibilidad, el patrocinador garantiza que la sostenibilidad se integre sistemáticamente en el proyecto.

Orientar la creación de un Plan de Gestión de la Sostenibilidad. La participación del patrocinador en el desarrollo de un Plan de Gestión de la Sostenibilidad (PGS, ver también la sección 5.3.5) es fundamental. Un PGS describe las acciones y los recursos necesarios para alcanzar los objetivos de sostenibilidad del proyecto. El patrocinador está bien situado para garantizar que el PGS esté alineado con la estrategia de sostenibilidad general de la organización. Al orientar la creación de un PGS, el patrocinador ayuda al equipo del proyecto a operacionalizar la sostenibilidad para convertirla en una parte integral del proyecto.

Apoyar la capacitación en gestión de proyectos sostenibles. Para garantizar que el equipo del proyecto tenga las habilidades necesarias, el patrocinador debe promover y apoyar la capacitación en gestión de proyectos sostenibles. El apoyo del patrocinador no sólo mejora las capacidades del equipo del proyecto, sino que también fomenta una cultura de aprendizaje y mejora continuos en materia de sostenibilidad. Al invertir en capacitación, el patrocinador ayuda a desarrollar las capacidades de la organización, lo que conduce a mejores resultados del proyecto y beneficios de sostenibilidad a largo plazo.

3.6. Oficinas de Gestión de Proyectos Sostenibles

Las Oficinas de Gestión de Proyectos (PMOs) son cada vez más reconocidas como actores claves a la hora de incorporar la sostenibilidad en las prácticas de gestión de proyectos. Su cambio hacia el respaldo a la gestión de proyectos sostenibles implica garantizar que los proyectos contribuyan positivamente al medio ambiente y a la sociedad, además de cumplir con los objetivos tradicionales de los proyectos. La Figura 3.3 muestra los roles de una PMO en respaldo a la gestión de proyectos sostenibles. Cada una de ellas se describe con más detalle en los párrafos que siguen.

Supervisión y gobernanza. Para incorporar la sostenibilidad de manera eficaz en los proyectos, las PMOs deben estructurar procesos, metodologías y gobernanza para garantizar que las prácticas de sostenibilidad se apliquen en todo el proyecto. La PMO también debe proporcionar pautas y plantillas para garantizar que cada proyecto apoye los objetivos de sostenibilidad de la organización.

Prácticas de Sostenibilidad. Las PMOs pueden promover el uso de tecnologías ecológicas y ayudar a optimizar el uso de los recursos. Pueden desarrollar e implementar marcos personalizados que evalúen los proyectos en función de criterios de sostenibilidad. Por ejemplo, la PMO puede crear una lista de verificación de sostenibilidad para usar durante la planificación del proyecto para garantizar que se prioricen los materiales sostenibles, se minimicen los desechos y se utilicen procesos energéticamente eficientes.

Figura 3.3 Roles de la PMO en la Gestión de Proyectos Sostenibles



Datos de Sostenibilidad. Las PMOs deben aprovechar los datos de sostenibilidad de herramientas como el *Estándar P5 de GPM* para evaluar el impacto de las decisiones claves del proyecto en la sostenibilidad. Esto implica establecer un proceso para la recopilación y el análisis de datos periódicos que agregue datos de sostenibilidad a los paneles de control del proyecto.

Alineación con los Objetivos Organizacionales. Las PMOs deben evaluar y priorizar los proyectos en función de sus impactos de sostenibilidad. Esto se puede lograr a través de un proceso de revisión sistemática donde la PMO aplica modelos de puntuación de sostenibilidad para evaluar las propuestas de proyectos.

Planes de Gestión de la Sostenibilidad. Las PMOs deben asegurarse de que las acciones incluidas en los Planes de Gestión de la Sostenibilidad (PGS) se implementen de manera eficaz. Esto significa incluirlas en los presupuestos y cronogramas del proyecto y comunicar su importancia a los equipos del proyecto. Por ejemplo, si los objetivos de sostenibilidad de la organización incluyen la reducción de las emisiones de carbono, la PMO podría exigir un análisis de la huella de carbono en todos los PGS.

Medición e Informes del Desempeño. Las PMOs son las más adecuadas para desarrollar Indicadores Claves de Desempeño (KPIs) que hagan un seguimiento del desempeño del proyecto en relación con los objetivos de sostenibilidad. Pueden hacerlo creando KPIs que aborden las emisiones de CO₂, la reducción de desechos y otros temas de sostenibilidad.

Participación de las Partes Interesadas. La participación eficaz de las partes interesadas es fundamental para el éxito de los proyectos sostenibles. Las PMOs facilitan esto estableciendo canales de comunicación claros con las partes interesadas en la sostenibilidad, como las comunidades locales y los grupos ambientalistas. Cuando corresponde, se aseguran de que el equipo del proyecto celebre sesiones periódicas de retroalimentación con los afectados.

Gestión de Riesgos. Las PMOs sostenibles deben ser expertas en identificar, evaluar y mitigar los riesgos relacionados con la sostenibilidad en sus proyectos. Esto implica evaluar los riesgos ambientales y sociales que podrían afectar el éxito del proyecto. La PMO debe desarrollar planes de contingencia y estrategias de mitigación de riesgos que aborden específicamente las preocupaciones de sostenibilidad, como las interrupciones de la cadena de suministro debido a factores ambientales o posibles cambios regulatorios.

Desarrollo de Capacidades de Sostenibilidad. Las PMOs también deben centrarse en desarrollar las capacidades de sostenibilidad de los equipos de proyecto. Esto implica proporcionar programas de capacitación específicos para dotar a los equipos de proyecto de las habilidades necesarias para aplicar prácticas sostenibles. Las PMOs pueden organizar talleres o cursos en línea sobre temas como Green Project Management, la planificación de recursos sostenibles y la evaluación del impacto ambiental. Además, la PMO debe fomentar una cultura de aprendizaje y mejora continuos para mantenerse al día con las últimas tendencias y mejores prácticas en materia de sostenibilidad.

Gestión de Recursos La gestión eficaz de los recursos es crucial para alcanzar los objetivos de sostenibilidad. Las PMOs son responsables de optimizar el uso de los recursos humanos, financieros y materiales en los proyectos de los que son responsables. Esto puede incluir la implementación de iniciativas de uso compartido de recursos en todos los proyectos, el uso de materiales sostenibles y la gestión de presupuestos para garantizar que los fondos se asignen a actividades que mejoren la sostenibilidad.

Innovación y Mejora Continua. La sostenibilidad en la gestión de proyectos no es un objetivo estático, sino un proceso dinámico que requiere innovación y mejora constantes. Las PMOs fomentan esto creando un entorno que aliente el pensamiento innovador y la adopción de nuevas tecnologías o metodologías que respalden la sostenibilidad. La PMO puede establecer bucles de retroalimentación donde se analicen las lecciones aprendidas y se apliquen a proyectos futuros. Las PMOs también pueden poner a prueba nuevas herramientas o técnicas de gestión de proyectos sostenibles antes de extender las exitosas en toda la organización.

Auditoría y Cumplimiento. El cumplimiento de las normas y regulaciones de sostenibilidad es esencial para el éxito a largo plazo de la gestión de proyectos sostenibles. La PMO debe desarrollar un marco de cumplimiento que incluya revisiones y auditorías periódicas, documentación clara y acciones correctivas cuando se identifique un incumplimiento. Además, la PMO puede liderar el esfuerzo para obtener certificaciones de sostenibilidad, lo que puede mejorar la reputación de la organización.

3.7. Resumen

En este capítulo se ha destacado la naturaleza cambiante de la gestión de proyectos y el alejamiento del pensamiento tradicional y lineal del pasado— del cumplimiento al valor. Hemos abordado algunos de los principales efectos que este cambio ha tenido— y está teniendo— en los proyectos, la gestión de proyectos y los directores de proyectos. También compartimos una breve descripción general del *Ecosistema de Sostenibilidad de GPM*, que puede ayudar a un director de proyectos a garantizar que su proyecto sea sostenible. Por último, detallamos las características claves de los directores de proyectos sostenibles, los patrocinadores de proyectos sostenibles y las PMOs sostenibles.

4. Ética, Principios y Valores

La verdadera sabiduría llega a cada uno de nosotros cuando nos damos cuenta de lo poco que entendemos sobre la vida, sobre nosotros mismos y el mundo que nos rodea. — Sócrates

Como se ha comentado en los tres primeros capítulos, históricamente las empresas se han centrado en las ganancias. Incluso los sectores público y sin ánimo de lucro han tendido a centrarse en generar un excedente de ingresos sobre los gastos. Pero hoy tenemos modelos económicos nuevos y más amplios que están impulsando a los líderes a respetar los derechos humanos, a cuidar el clima y a reducir la pobreza y el hambre. Este comportamiento está guiado por una nueva comprensión de la ética, los principios y los valores.

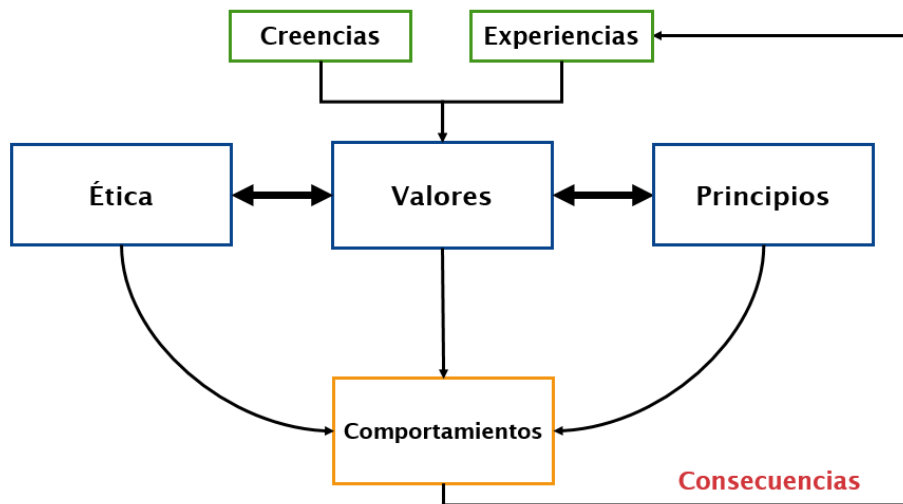
4.1. Conceptos Centrales

La ética, los principios y los valores son fundamentales para la sostenibilidad porque brindan orientación sobre qué conductas individuales y organizacionales son aceptables:

- **Ética** —: proporciona orientación sobre qué conductas son aceptables. La ética suele estar definida por una agencia externa, como una asociación profesional.
- **Principios** — representan verdades o proposiciones fundamentales que sirven como base para un sistema de creencias o para una cadena de razonamiento. Los principios son universales, probados en la práctica y empoderadores. Los principios también suelen definirse externamente.
- **Valores** — son lo que los individuos y las organizaciones consideran más importante para ellos, como la innovación, el compromiso, la prudencia, el coraje, el trabajo duro, la competencia, la eficiencia, la libertad, el éxito material o el patriotismo. Los valores se derivan de las creencias personales y organizacionales y están influenciados por la experiencia.

La Figura 4.1 muestra cómo la ética, los principios y los valores se relacionan con los comportamientos.

Figura 4.1 Cómo la Ética, los Principios y los Valores Afectan el Comportamiento



4.2. Ética y Sostenibilidad

Como se señaló anteriormente, la *ética* proporciona orientación para un comportamiento individual y organizacional aceptable. Existen buenas razones para un fuerte compromiso con la ética:

- En el sector privado, se ha demostrado que las empresas éticas son más rentables.
- Las decisiones éticas resultan en un menor estrés para los afectados.
- El comportamiento ético fortalece el liderazgo al generar confianza.

Por el contrario, el comportamiento poco ético puede resultar en publicidad negativa, disminución de las ventas e incluso acciones legales. Por esta razón, es necesario ser capaz de identificar y comprender las cuestiones éticas que surgen y desarrollar los conocimientos y habilidades necesarios para abordarlas. Las cuestiones éticas son un elemento inevitable de la toma de decisiones organizacionales y están profundamente entrelazadas con la práctica gerencial y las actividades organizacionales en general.

4.2.1. Políticas y Estándares

Para ayudar a los trabajadores a determinar qué conducta es aceptable, las organizaciones deben tener *políticas y estándares* que describan lo que la organización espera de todos sus trabajadores, desde el nivel inicial hasta los niveles más altos de la gerencia. Como mínimo, estas políticas y estándares deben abordar:

- **Cuestiones ambientales.** La responsabilidad ambiental se ha convertido en un tema principal hoy en día, ya que las empresas, el gobierno y el público reconocen el daño causado al medio ambiente en el pasado. Los consumidores de hoy exigen cada vez más que las personas y las organizaciones asuman la responsabilidad de sus acciones y su impacto en el medio ambiente. Por ejemplo, los fabricantes de automóviles están desarrollando vehículos que funcionan con combustibles alternativos como electricidad, energía solar, gas natural y metanol.
- **Relaciones laborales.** Los trabajadores esperan que las organizaciones proporcionen un lugar de trabajo seguro, les paguen en forma adecuada por su trabajo y les digan lo que está sucediendo en la organización. Quieren que su empleador escuche sus quejas y los trate de manera justa. Una responsabilidad social importante para las organizaciones y las personas que las administran es brindar igualdad de oportunidades para todos los trabajadores independientemente de su sexo, edad, raza, religión, nacionalidad u otra consideración.
- **Relaciones con los consumidores.** Los clientes esperan que las organizaciones les proporcionen productos satisfactorios y seguros y que respeten sus derechos como consumidores. Los productos defectuosos o peligrosos erosionan la confianza pública en la capacidad de la organización para servir a la sociedad. También pueden dar lugar a litigios costosos que, en última instancia, aumentan el costo de los productos para todos los consumidores. El derecho a estar informado brinda a los consumidores la libertad de revisar la información completa sobre un producto antes de comprarlo.
- **Relaciones con la comunidad.** Una última cuestión, aunque muy importante, para los individuos y las organizaciones es su responsabilidad ante el bienestar general de las comunidades y sociedades en las que operan. Deben hacer de sus comunidades lugares mejores para que todos vivan y trabajen.

4.2.2. Cuestiones Éticas en la Gestión de Proyectos Sostenibles

Una *cuestión ética* es un problema, situación u oportunidad identificable que requiere que un individuo u organización elija entre varias acciones que deben evaluarse como correctas o incorrectas (Ferrell, 2018).

Para apoyar proyectos sostenibles, todo el equipo del proyecto debe estar en sintonía con las consideraciones éticas que pueden surgir durante el proyecto. Esto incluye comprender las diferencias entre la ética, los valores y los principios de otras partes interesadas, así como tomar decisiones que respeten altos estándares de integridad, responsabilidad y respeto por todos. Las cuestiones éticas a menudo surgen como resultado de:

Responsabilidad ambiental. Los proyectos deben gestionar su impacto ambiental minimizando su huella de carbono, reduciendo los desechos y conservando los recursos. El Greenwashing— exagerar o falsificar los esfuerzos ambientales— es una cuestión ética importante que puede engañar a las partes interesadas y dañar la reputación. Los directores de proyectos éticos deben garantizar que todas las afirmaciones medioambientales sean precisas y que el proyecto contribuya genuinamente a la sostenibilidad.

Conflictos de intereses. Un conflicto de interés es cualquier circunstancia que pueda afectar la capacidad de una persona a tomar una decisión justa e imparcial. Un posible conflicto de interés es un conflicto de interés. La existencia de un conflicto de interés no impide, en sí misma, que una persona tome una decisión. Para evitar un conflicto de interés, las personas deben ser diligentes en separar sus intereses personales (especialmente los intereses financieros) de sus responsabilidades profesionales.

Imparcialidad y honestidad. La imparcialidad y la honestidad son pilares claves del comportamiento ético y son esenciales para generar confianza en la gestión de proyectos. Imparcialidad significa tratar a todas las partes interesadas de manera equitativa y garantizar que las decisiones se tomen de manera justa y sin favoritismo. Honestidad implica ser transparente y veraz en todas las comunicaciones y acciones. Los directores de proyectos éticos defienden estos valores al brindar información precisa, evitar afirmaciones engañosas y garantizar que todas las partes sean tratadas de manera justa y con respeto. Al fomentar un entorno de imparcialidad y honestidad, los directores de proyectos ayudan a construir relaciones sólidas y de confianza y una cultura de integridad.

Comunicaciones. A menudo surgen cuestiones éticas en las comunicaciones, en particular cuando se trata de veracidad y transparencia. La publicidad engañosa, las tácticas de venta engañosas y la retención de información importante pueden socavar la confianza y conducir al fracaso de un proyecto. La comunicación ética implica:

- Ser veraz sobre la seguridad, la calidad y el progreso del proyecto al comunicarse con las partes interesadas
- Proporcionar un etiquetado preciso de los productos
- Garantizar la divulgación clara de los impactos ambientales y sociales del proyecto

Relaciones comerciales. El comportamiento ético en las relaciones comerciales implica mantener la confidencialidad, cumplir con las obligaciones y responsabilidades y no presionar a otros para que actúen de manera poco ética. Los directores de proyectos son responsables de crear un entorno de trabajo que respalde los objetivos de la organización sin comprometer los derechos de los consumidores, proveedores o trabajadores. Las cuestiones éticas en las relaciones comerciales también pueden surgir de la forma en que una organización interactúa con su cadena de suministro, especialmente si los proveedores no cumplen con los estándares éticos.

Privacidad y seguridad de los datos. En la era digital, las cuestiones éticas relacionadas con la privacidad y la seguridad de los datos son cada vez más importantes. Los directores de proyectos deben asegurarse de que los datos personales y confidenciales se gestionen de manera responsable y con medidas de seguridad sólidas para protegerlos contra las violaciones de datos. El uso indebido de los datos, el acceso no autorizado y la falta de transparencia en las prácticas de datos pueden dar lugar a importantes violaciones éticas. La gestión ética de proyectos implica salvaguardar los datos de las partes interesadas y ser transparente sobre cómo se utilizan y protegen los datos.

Derechos laborales y condiciones de trabajo. Las cuestiones éticas relacionadas con los derechos laborales y las condiciones de trabajo son particularmente relevantes en las cadenas de suministro globales. Los directores de proyectos deben asegurarse de que sus operaciones, y las de sus proveedores, respeten las leyes laborales y brinden condiciones de trabajo seguras, justas y humanas. Esto incluye prevenir el trabajo infantil, el trabajo forzoso y la discriminación, así como garantizar salarios justos y horarios de trabajo razonables. Mantener estos estándares es esencial para mantener la integridad ética del proyecto.

Diversidad, Dignidad, Equidad e Inclusión. Promover la diversidad, la dignidad, la equidad y la inclusión dentro del equipo del proyecto y la organización en general es un imperativo ético. Pueden surgir cuestiones éticas cuando las personas u organizaciones no lo hacen. Los directores de proyectos éticos fomentan una cultura en la que cada individuo es tratado con dignidad y respeto y garantizan un acceso equitativo a las oportunidades y los recursos.

Transparencia en la cadena de suministro. Las cuestiones éticas en la gestión de la cadena de suministro a menudo surgen cuando hay una falta de transparencia que conduce a la explotación, violaciones de los derechos humanos o degradación ambiental. Los directores de proyectos deben realizar una debida diligencia exhaustiva para garantizar que sus cadenas de suministro sean éticas y que haya rendición de cuentas en todo momento. Esto implica trabajar en estrecha colaboración con los proveedores para garantizar el cumplimiento de los estándares éticos y abordar rápidamente cualquier problema que surja.

Conflictos culturales. Las diferencias culturales también pueden generar cuestiones éticas. Por ejemplo, lo que se considera un soborno en una cultura puede ser visto como un regalo normal en otra. Comprender y respetar las diferencias culturales es fundamental para la gestión de proyectos, ya que transgredir las creencias o las normas culturales de otra persona puede afectar significativamente las relaciones con las partes interesadas y los resultados del proyecto.

Uso de la tecnología. A medida que la tecnología continúa evolucionando, los directores de proyectos deben considerar las implicaciones éticas de implementar nuevas tecnologías como la inteligencia artificial (IA). Esto incluye evaluar su impacto potencial en el planeta, los empleados, la privacidad y el bienestar social. La gestión ética de proyectos también implica una innovación reflexiva donde se desarrollan e implementan nuevas tecnologías de manera que respalden la estrategia de sostenibilidad de la organización.

Responsabilidad social corporativa. La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) es un modelo de negocio mediante el cual las empresas hacen un esfuerzo concertado para operar de manera que mejoren, en lugar de degradar, la sociedad y el medio ambiente. Las cuestiones éticas en la RSE surgen cuando las organizaciones se involucran en esfuerzos superficiales o poco sinceros que no contribuyen genuinamente al bienestar social.

4.3. Principios y Sostenibilidad

En la Sección 2.1. compartimos los *Tres Principios de Sostenibilidad* de GPM y en la Sección 2.7. compartimos los *Diez Principios* del Pacto Mundial de las Naciones Unidas. Además de estos, GPM recomienda que todos los directores de proyectos (así como todos los directores de programas y portafolios) adhieran a los *Principios de Gestión de Proyectos Sostenibles* de GPM.

Tabla 4.1 Principios de Gestión de Proyectos Sostenibles de GPM

Principio	Descripción
Compromiso y Responsabilidad	Reconocer y defender los derechos fundamentales de todas las personas a vivir en un entorno saludable, limpio y seguro. Garantizar la igualdad de oportunidades, una remuneración justa, adquisiciones éticas y un estricto cumplimiento del estado de derecho. Adoptar un enfoque proactivo de rendición de cuentas y garantizar la transparencia en la presentación de informes sobre los objetivos de sostenibilidad.
Toma de Decisiones Ética y Responsable	Incorporar consideraciones éticas en todos los procesos de toma de decisiones, asegurando que las acciones se alineen con los principios universales y contribuyan positivamente a la sociedad y al medio ambiente. Priorizar la identificación, mitigación y prevención de impactos adversos tanto a corto como a largo plazo, fomentando al mismo tiempo una cultura de responsabilidad y liderazgo ético dentro de las organizaciones.
Gobernanza integrada, transparente e inclusiva	Promover la integración de consideraciones económicas, sociales y ambientales en todos los aspectos de la gobernanza del proyecto. Garantizar la transparencia en la toma de decisiones y fomentar la confianza de las partes interesadas mediante una comunicación abierta y una presentación de informes integral. Fomentar la colaboración entre disciplinas para lograr resultados de sostenibilidad que incluyan diversas perspectivas y necesidades.
Desarrollo basado en Principios y Valores	Conservar y mejorar los recursos naturales mediante la adopción de tecnologías sostenibles. Centrarse en la gestión responsable de los recursos que respete los límites ecológicos y fomente la regeneración de los ecosistemas. Asegurar que las prácticas de desarrollo prioricen la sostenibilidad, la resiliencia y el bienestar de las generaciones futuras..
Equidad Social y Ecológica	Promover la equidad social y ecológica evaluando y abordando las vulnerabilidades en regiones densamente pobladas y áreas ecológicamente sensibles. Priorizar las necesidades de las comunidades marginadas y vulnerables, asegurando que los esfuerzos de sostenibilidad contribuyan a reducir la desigualdad y mejorar la resiliencia frente a los desafíos ambientales y sociales.

Principio	Descripción
Prosperidad Económica	Adoptar estrategias fiscales que equilibren las necesidades inmediatas de las partes interesadas con los objetivos de sostenibilidad a largo plazo de las generaciones futuras. Promover una prosperidad económica que sea inclusiva, resiliente y alineada con los principios de desarrollo sostenible, asegurando que el crecimiento contribuya positivamente al bienestar social y ambiental.

4.3.1. *Compromiso y Responsabilidad*

La gestión de proyectos debe ejemplificar el compromiso de defender los derechos fundamentales de todas las personas a vivir y trabajar en un entorno saludable, limpio y seguro. Debe garantizar la igualdad de oportunidades, una remuneración justa, una contratación ética y un estricto cumplimiento del estado de derecho.

También debe demostrar responsabilidad mediante un compromiso proactivo con la transparencia para fomentar la confianza y la fiabilidad en todos los aspectos del trabajo del proyecto.

4.3.2. *Toma de Decisiones Éticas y Responsables*

Las prácticas de gestión de proyectos deben incorporar consideraciones éticas en todos los aspectos de sus procesos de toma de decisiones. Los equipos de proyecto deben trabajar diligentemente para identificar, mitigar y prevenir cualquier posible impacto adverso a corto o largo plazo sobre la sociedad y el medio ambiente. Deben promover la toma de decisiones ética y responsable que contribuya positivamente a la sociedad y al medio ambiente. Una de las mejores formas de hacerlo es asegurarse de que el caso de negocio de su proyecto aborde:

- Alineación con los códigos de ética y otros valores fundamentales.
- Adhesión a la gobernanza de la sostenibilidad organizacional.
- Cumplimiento de las regulaciones pertinentes.
- Logro de los objetivos de sostenibilidad organizacionales y específicos del proyecto.
- Monitoreo de los indicadores de desempeño social, ambiental y económico.

4.3.3. Gobernanza Integrada, Inclusiva y Transparente

La gestión de proyectos debe contribuir activamente a la integración del desarrollo económico, la integridad social y la protección del medio ambiente en todos los aspectos de la gobernanza, la práctica y la presentación de informes de los proyectos.

Para garantizar la transparencia, los proyectos deben funcionar bajo el supuesto de que la información se compartirá abiertamente a menos que exista una razón clara para la confidencialidad (por ejemplo, datos confidenciales). La transparencia es vital para permitir que los encargados de la toma de decisiones aborden desafíos más amplios, entre ellos:

- Salvaguardar los derechos humanos
- Formular e implementar políticas de cambio climático
- Reducir los desechos y prevenir la contaminación de los ecosistemas
- Gestionar los conflictos sociales y la migración
- Capacitar a los trabajadores con nuevas habilidades y competencias
- Reforzar las medidas anticorrupción

La gestión de proyectos también debe fomentar la colaboración entre disciplinas para lograr resultados de sostenibilidad que incluyan perspectivas diversas.

4.3.4. Desarrollo basado en Principios y Valores

La gestión del proyecto debe demostrar su compromiso con la conservación y la mejora de los recursos naturales mediante la adopción de tecnologías y prácticas responsables. Por ejemplo, puede apoyar una economía circular al reducir el consumo de recursos, minimizar los desechos, prevenir la contaminación de los ecosistemas, respetar los derechos humanos y crear valor a largo plazo para la sociedad. Un enfoque basado en principios garantiza que los proyectos estén alineados con valores fundamentales que priorizan la sostenibilidad y el bienestar de las generaciones futuras.

4.3.5. Equidad Social y Ecológica

La gestión de proyectos debe garantizar la equidad social y ecológica mediante la comprensión y mitigación de las vulnerabilidades humanas en áreas ecológicamente sensibles y regiones densamente pobladas. Las presiones del crecimiento demográfico, las demandas de producción y los patrones de consumo insostenibles plantean desafíos significativos a las capacidades del planeta para sustentar la vida. Los directores de proyectos tienen un papel crucial que desempeñar en:

- Mejorar la comprensión de las interconexiones entre la dinámica demográfica, la tecnología, los comportamientos culturales, los recursos naturales y los sistemas que sustentan la vida.
- Evaluar la vulnerabilidad humana para priorizar acciones en áreas ecológicas y núcleos de población sensibles.
- Desarrollar e implementar estrategias para mitigar los impactos adversos de los cambios ambientales en las poblaciones humanas.
- Concientizar sobre la importancia de la gestión sostenible de los recursos, en particular en los países en desarrollo.
- Promover el empoderamiento de las mujeres mediante el acceso a la educación, la atención médica y la independencia económica.

4.3.6. Prosperidad Económica

La gestión de proyectos debe adoptar estrategias que equilibren las necesidades inmediatas de las partes interesadas actuales con las de las generaciones futuras. Esto implica tener en cuenta cómo los proyectos afectan a las poblaciones vulnerables, como los trabajadores rurales sin tierra, las minorías, los grupos marginados, los refugiados, los migrantes y las personas desplazadas. Al hacerlo, la gestión de proyectos puede ayudar a crear una prosperidad económica que sea inclusiva y resiliente.

4.4. Valores y Sostenibilidad

Tanto los individuos como las organizaciones tienen valores que impulsan su forma de operar y que definen su cultura. La cultura es la forma única en que un individuo u organización se define a sí mismo. La cultura es la suma de visiones del mundo, tradiciones, costumbres, rituales, historias y prácticas que los diferencian.

Como se ilustra en la Figura 4.1, los valores— junto con la ética y los principios— impulsan los comportamientos. Para que los comportamientos sean sostenibles, tanto las personas como las organizaciones deben cumplir con sus responsabilidades fundamentales en las áreas de derechos humanos y protección del medio ambiente.

Para una organización, los valores compartidos son el pegamento que la mantiene unida— creando una cohesión interna que apoya el logro de sus objetivos. Una organización cuyos valores están alineados con los de sus empleados y otras partes interesadas podrá aprovechar al máximo su energía y creatividad. Tendrá una cultura colaborativa, resiliente, productiva y totalmente motivada para alcanzar sus metas— especialmente sus objetivos de sostenibilidad.

Para que una organización sea verdaderamente sostenible, sus valores deben estar alineados con lo siguiente:

- La Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948)
- Declaración de la Organización Internacional del Trabajo sobre los principios y derechos fundamentales en el trabajo (1998)
- La Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1992)
- La Convención de las Naciones Unidas Contra la Corrupción (2003)

4.5. Garantizar una Cadena de Suministro Ética

Una *cadena de suministro* es el sistema de organizaciones, personas, actividades, información y recursos involucrados en el traslado de un producto o servicio del proveedor al cliente. Una cadena de suministro puede incluir la transformación de recursos naturales, materias primas, materiales usados o reciclados y otros componentes en un producto terminado que se entrega al cliente final. Las cadenas de suministro no se limitan a la fabricación: los proveedores de servicios, como las empresas de consultoría, también tienen cadenas de suministro, al igual que las entidades gubernamentales.

Garantizar una cadena de suministro ética es un desafío porque el cliente rara vez tiene control directo sobre sus proveedores. No obstante, una cadena de suministro ética es fundamental para la sostenibilidad, ya que es donde se produce gran parte del impacto social y ambiental.

Los programas de cumplimiento anticorrupción son una parte importante para garantizar una cadena de suministro ética. Deben enfatizar la importancia de fomentar una cultura organizacional que prevenga y resista eficazmente la corrupción. El objetivo de estos programas debe ir más allá de la mitigación de riesgos para ayudar a las organizaciones a internalizar valores éticos mediante la promoción de cambios de comportamiento positivos y la creación de un enfoque de gobernanza basado en valores.

Se espera cada vez más que las organizaciones “conozcan y demuestren” el cumplimiento de los estándares éticos en todas sus operaciones, productos y servicios.

4.5.1. Beneficios de una Cadena de Suministro Ética

Los beneficios de garantizar que la cadena de suministro de su organización sea ética incluyen:

- Mejora de la calidad de los productos.
- Reducción del fraude y costos relacionados.
- Mejor reputación por la honestidad en sus actividades.
- Resiliencia interna para afrontar y gestionar crisis.
- Una plataforma más sostenible para el crecimiento futuro.
- Fidelización de clientes a largo plazo.
- Ventaja competitiva.

4.5.2. El Costo de la Corrupción en la Cadena de Suministro

La *corrupción*, definida en términos generales, puede ser el mayor obstáculo para el desarrollo económico y social en todo el mundo. La corrupción distorsiona los mercados, sofoca el crecimiento económico, degrada la democracia y contribuye al conflicto y la inestabilidad al socavar el estado de derecho. La ONU estima que el costo anual de la corrupción es de al menos US\$2,6 billones, de los cuales casi 1 billón se paga en sobornos.

Las prácticas corruptas también tienen el potencial de causar daños devastadores a las personas, la sociedad y el medio ambiente debido a productos defectuosos.

Los riesgos de corrupción en la cadena de suministro incluyen el fraude en las compras perpetrado por los proveedores, a menudo en connivencia con los propios empleados del cliente, y los proveedores que participan en prácticas corruptas con agencias gubernamentales. Los costos directos de esta corrupción a menudo se ven eclipsados por los costos indirectos relacionados con el tiempo y los recursos de gestión que se ocupan de cuestiones como la responsabilidad legal y el daño a la reputación de una empresa. La mala conducta organizacional a menudo se publicita en cuestión de horas o incluso minutos después de su descubrimiento.

4.5.3. Violaciones de los Derechos Humanos y la Cadena de Suministro

Las *violaciones de los derechos humanos* son un caso especial de corrupción— ambas entrañan riesgos similares, como daños a la reputación y pérdidas financieras.

Las organizaciones deben evitar causar o contribuir a impactos adversos sobre los derechos humanos y deben comprometerse a abordar cualquier impacto adverso que ocurra. Las organizaciones deben tratar de prevenir o mitigar los impactos adversos vinculados a sus operaciones, productos o servicios, incluso si no han contribuido a esos impactos.

La corrupción a menudo causa violaciones de los derechos humanos. Por ejemplo, en la India, el trabajo infantil forzado se ha vinculado a la aplicación fallida de la ley debido a la corrupción. También en la India, en abril de 2013, Rana Plaza, un edificio comercial en Dhaka, se derrumbó matando a más de mil personas e hiriendo gravemente a más del doble. La tragedia se atribuye ampliamente a sobornos pagados para evitar aprobaciones de fabricación e inspecciones de edificios.

4.5.4. Lucha Contra la Corrupción en la Cadena de Suministro

Según el *Informe sobre el Índice de Percepción de la Corrupción* (Transparencia Internacional, 2023), más de dos tercios de los 180 países y territorios incluidos en el índice de ese año se encuentran por debajo del punto medio de la escala de 0 (altamente corrupto) a 100 (muy limpio). La puntuación media mundial fue de apenas 43, lo que indica una corrupción endémica en el sector público de un país. Y algunos investigadores han descubierto que la corrupción en el sector privado es igual o peor.

La corrupción en la cadena de suministro también representa un gran obstáculo para alcanzar los ODS, ya que obstaculiza el crecimiento económico y aumenta la pobreza, privando así a los grupos más marginados del acceso a servicios vitales como la atención sanitaria, la educación, el agua y el saneamiento. La corrupción no es sólo un problema de los Estados de bajos ingresos— los países ricos se ven afectados por la corrupción transfronteriza, el soborno internacional, la evasión fiscal y los flujos financieros ilícitos relacionados.

La Tabla 4.2 presenta preguntas útiles a considerar al evaluar el riesgo de corrupción en la cadena de suministro de su organización.

Tabla 4.2 Preguntas que Debe Hacer para Ayudar a Prevenir la Corrupción en la Cadena de Suministro

Preguntas que Debe Hacer sobre el Impacto de la Corrupción de los Proveedores	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Qué le sucedería a su organización si un proveedor incurriera en corrupción? ▪ ¿Cuáles son los riesgos para su reputación si se produjera una disrupción de este tipo? ▪ ¿Cuáles son los riesgos para sus operaciones si se produjera una disrupción de este tipo? ▪ ¿Cuáles son sus posibles remedios si descubre un proveedor corrupto? ▪ ¿Cómo controlaría el daño causado por un proveedor corrupto? ▪ ¿Existen fuentes de suministro alternativas? ¿Cuáles son? ▪ ¿Podría ser responsable debido a las actividades corruptas de un proveedor? 	
Preguntas para hacer...	
Acerca de Su Organización	Acerca de Sus Proveedores
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Qué controles internos existen para prevenir, detectar y responder al fraude interno? ▪ ¿Qué controles internos existen para prevenir, detectar y responder al fraude de proveedores? ▪ ¿Qué controles internos existen para prevenir, detectar y responder al fraude en las compras? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cuál es la reputación del proveedor en cuanto a integridad y conducta ética? ▪ ¿Dónde se encuentra el proveedor? ¿Cuáles son los riesgos de corrupción en esos lugares? ▪ ¿Cuál es la importancia del contrato para el negocio del proveedor? ¿Cuál es la probabilidad de sobornos? ¿Cuál es la probabilidad de otros tipos de fraude en las adquisiciones?
Preguntas para hacer...	
Acerca de Su Organización	Acerca de Sus Proveedores
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Qué controles internos existen para monitorear los límites de gasto y garantizar la revisión de la documentación? ▪ ¿Qué procesos existen para investigar a los proveedores en busca de posibles conflictos de intereses? ▪ ¿Qué procesos existen para monitorear a los proveedores? ▪ ¿Qué procesos existen para las auditorías e inspecciones de los proveedores? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cuáles son los posibles puntos de contacto con la corrupción gubernamental? ▪ ¿Cómo se identificó al proveedor? ¿Existen conexiones personales? ▪ ¿Qué controles tiene implementados el proveedor para prevenir la corrupción? ▪ ¿Se contrata al proveedor como agente para tratar con el gobierno local (por ejemplo, para obtener permisos o tratar con la aduana)?

▪ ¿El programa general anticorrupción cumple con los estándares aplicables?	▪ ¿Cuál es la relación del proveedor con su gobierno? ¿Existen conexiones personales o comerciales?
---	---

Para obtener más información sobre lo que deben hacer los clientes y proveedores prudentes, consulte la *Guía Práctica Sobre Prevención y Respuesta a la Corrupción en la Cadena de Suministro* (UNGC, 2016)

4.6. Resumen

Este capítulo se ha centrado en la ética, los principios y los valores individuales y organizacionales, con especial énfasis en garantizar la ética en toda la cadena de suministro de una organización. Comenzamos con un modelo que muestra cómo la ética, los principios y los valores afectan el comportamiento. También presentamos los *Seis Principios de la Sostenibilidad de la Gestión de Proyectos* de GPM.

PARTE DOS: La Metodología PRiSM

Capítulo 5. Conceptos Básicos de PRiSM

Capítulo 6. Gestión de una Fase del Ciclo de Vida de Proyectos PRiSM

Capítulo 7. Procesos de Apoyo

Notas

5. Conceptos Básicos de PRiSM

No existe ningún hombre que no sea capaz de hacer más de lo que cree que puede hacer.. – Henry Ford

PRiSM (PRojects integrating Sustainable Methods) es un enfoque de entrega de proyectos desarrollado por GPM y diseñado para incorporar la sostenibilidad en todo el ciclo de vida del proyecto. Esta metodología permite a las organizaciones equilibrar el uso de recursos limitados con la responsabilidad social, asegurando que los proyectos logren resultados más sostenibles. PRiSM también alinea los esfuerzos del proyecto con el diseño circular, como se describe en la Sección 1.5, apoyando así los objetivos organizacionales más amplios.

Una de las características claves de PRiSM es su capacidad para establecer, monitorear y cuantificar métricas de sostenibilidad a nivel de proyecto. Esta característica es particularmente valiosa para las organizaciones involucradas en informes no financieros y aquellas que deben cumplir con las divulgaciones ESG y los estándares de informes de sostenibilidad.

Al integrar los principios de sostenibilidad en las prácticas tradicionales de gestión de proyectos, PRiSM reduce significativamente los impactos ambientales, sociales y económicos negativos en varios tipos de proyectos.

PRiSM es totalmente compatible con estándares reconocidos a nivel mundial, incluidas las versiones actuales de ISO 21502, ISO 14001, ISO 26000, ISO 50001 e ISO 9001.

Además, PRiSM es altamente adaptable y se puede integrar sin problemas con la mayoría de las demás metodologías y enfoques de gestión de proyectos, como PRINCE2 y Agile. Esta flexibilidad garantiza que PRiSM pueda adaptarse para satisfacer las necesidades únicas de proyectos individuales y permitir a las organizaciones incorporar la sostenibilidad de forma eficaz y al mismo tiempo aprovechar sus marcos existentes.

5.1. Conceptos de Gestión de Proyectos

En esta sección, cubriremos conceptos básicos, desde nuestra definición única de proyecto hasta cómo los proyectos encajan en la organización en general.

5.1.1. ¿Qué es un Proyecto?

Como se indica en la Sección 3.1, GPM define un proyecto como “una inversión que requiere un conjunto de actividades coordinadas realizadas durante un período finito de tiempo para lograr un producto único en apoyo de un resultado deseado”. Para ampliar los componentes de esta definición:

- Un *proyecto* puede ser simple (preparar el desayuno), complicado (diseño y construcción de un aeropuerto comercial) o complejo (desarrollo e implementación de un sistema de planificación de recursos empresariales).
- Como *una inversión*, cada proyecto requiere un compromiso de recursos financieros, recursos no financieros o ambos
- *Coordinado* significa que el trabajo del proyecto se realiza de manera organizada para garantizar el uso eficaz y eficiente de los recursos comprometidos.
- El *período finito de tiempo* puede definirse de antemano como una restricción, determinada por la planificación o predicha a través del análisis del desempeño real.
- *Único* significa que las características del producto son diferentes de alguna manera identificable.
- Se espera que el *resultado deseado* beneficie a una o más de las partes interesadas.

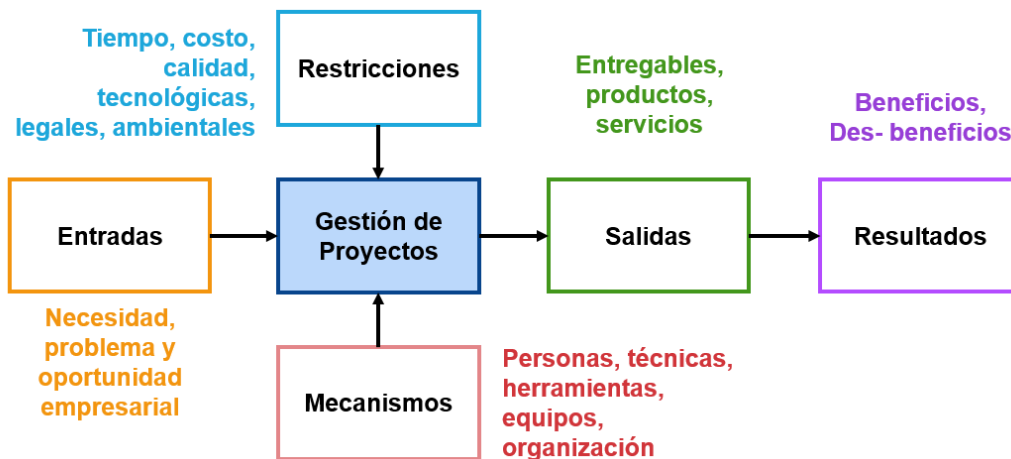
Las *actividades*, el *período de tiempo*, el *producto* y el *resultado* generalmente se describen en términos generales al inicio del proyecto y luego con más detalle a medida que el proyecto avanza a través de las fases del ciclo de vida del proyecto en uso. El ciclo de vida del proyecto PRiSM se describe en la Sección 5.2.

5.1.2. ¿Qué es la Gestión de Proyectos?

La *gestión de proyectos* es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas para coordinar proyectos de manera eficaz y eficiente. No todos los proyectos requieren gestión de proyectos. En particular, los proyectos muy simples (como el desayuno) no se beneficiarán de un caso de negocio documentado, un registro de riesgos o un análisis de ruta crítica. En el extremo opuesto del espectro, los proyectos muy grandes y muy complejos pueden requerir la aplicación de un enfoque de gestión de programas.

La gestión de proyectos es una competencia estratégica para la mayoría de las organizaciones, que les permite vincular los objetivos del proyecto con sus metas estratégicas y, de esta manera, ayudar a mejorar sus resultados.

Figura 5.1 La Gestión de Proyectos como Proceso



La gestión de proyectos puede verse como un proceso, como se ilustra en la Figura 5.1. El proceso general de gestión de proyectos también puede verse como un grupo de procesos interconectados. Estos procesos se clasificarán en una de las siguientes categorías (adaptado de la norma ISO 21500:2012):

- **Procesos orientados al producto** — son aquellos que se utilizan para especificar y crear el producto del proyecto. Incluyen procesos para descubrir los requisitos (o requerimientos) del cliente, diseñar un producto o servicio, construir artefactos físicos y otros entregables, como se describe en la Sección 5.3.

- **Procesos orientados a la gestión de proyectos** — son aquellos que se utilizan para identificar, describir y organizar las actividades del proyecto. Incluyen procesos para estimar, programar, identificar riesgos y otros, como se describe en el Capítulo 6.
- **Procesos orientados al soporte** — son aquellos que se utilizan para respaldar los demás procesos y, por lo general, los proporcionan unidades organizacionales externas al proyecto. Normalmente incluyen procesos de gestión general en campos como adquisiciones, logística, finanzas, contabilidad y seguridad. Los procesos de apoyo más comunes se describen en el Capítulo 7.

Estos procesos no siempre son lineales y pueden estar conectados de diferentes maneras y en diferentes secuencias en diferentes proyectos.

5.1.3. ¿Qué es un Director de Proyectos?

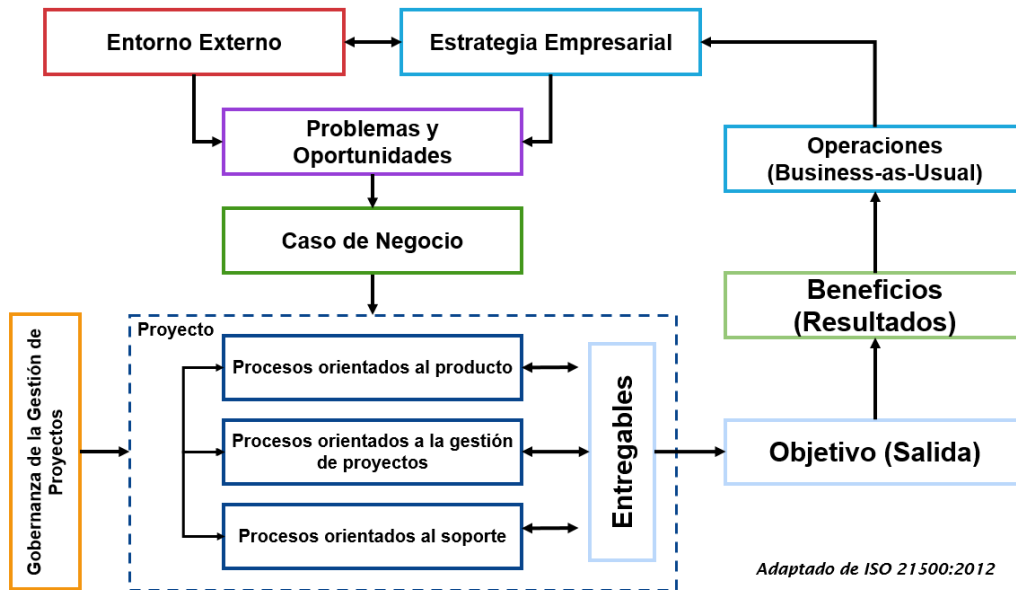
El *director de proyectos* es la persona responsable de que el proyecto se lleve a cabo. Normalmente, el director de proyectos será responsable de todos los recursos, todas las actividades y todos los procesos de un proyecto determinado. A menos que haya subproyectos, sólo debe haber un director de proyectos para cada proyecto.

La Sección 3.4. contiene información adicional sobre las características de un director de proyectos sostenibles.

5.1.4. Proyectos en la Organización

Un proyecto siempre existe dentro de una organización más grande que incluye otras actividades. La organización más grande se denomina *organización ejecutora*, *organización permanente* u *organización estacionaria*. Las otras actividades suelen denominarse *operaciones* o *actividades habituales (business-as-usual)*. En algunos casos, como ocurre con las empresas consultoras o contratistas, las otras actividades son otros proyectos. La Figura 5.2 ilustra cómo encajan los proyectos dentro de la organización más grande.

Figura 5.2 Entorno del Proyecto



Los problemas y oportunidades se identifican evaluando el impacto del entorno externo de la organización en la estrategia de la organización. Cuando se puede desarrollar un caso de negocio válido para resolver un problema o aprovechar una oportunidad, se aprueba un proyecto.

El proyecto es supervisado de acuerdo con lo establecido en las prácticas de gobernanza de la organización. La gobernanza se trata en el Capítulo 8

Los procesos del proyecto producen los entregables necesarios para satisfacer el caso de negocio y cumplir con los requisitos de gobernanza. Esos entregables producen un producto (o salida) que satisface el objetivo definido en el caso de negocio.

En la práctica, el producto del proyecto se utiliza para obtener beneficios que respaldan las operaciones en curso de la organización.

5.2. Ciclo de Vida de los Proyectos PRiSM

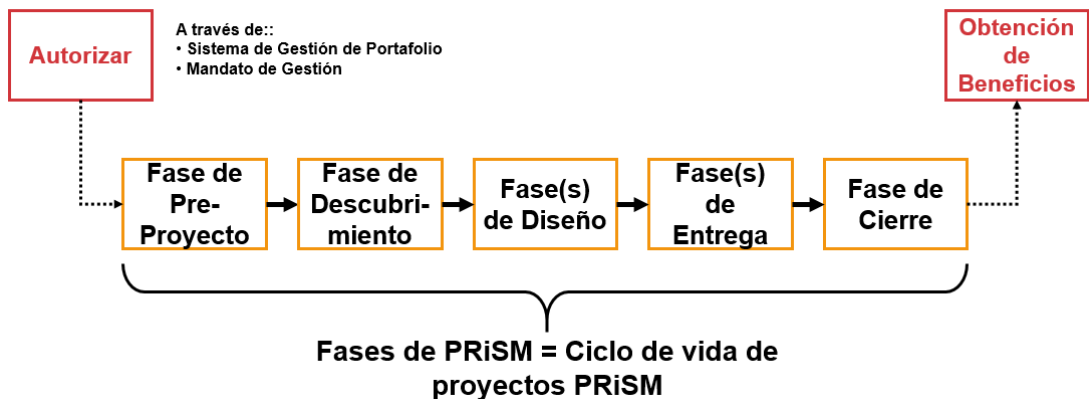
Los proyectos suelen dividirse en *fases* (también llamadas *etapas* o, en algunos dominios, *iteraciones*) para proporcionar un mejor control de la gestión. Las fases siguen una secuencia lógica diseñada para permitir que el equipo del proyecto desarrolle una comprensión más profunda y detallada de las características de los objetivos del proyecto. Las fases del proyecto se conocen colectivamente como el *ciclo de vida del proyecto*.

La característica más importante de una fase de proyecto es que termina con una decisión sobre si se continúa o no:

- En la mayoría de las fases, la decisión será sobre si se continúa o no con la siguiente fase. El factor clave que impulsa esta decisión siempre debe ser: ¿sigue siendo válido el caso de negocio?
- En la fase final del proyecto, la decisión será sobre si se ponen o no en uso los entregables del proyecto.

PRiSM se basa en el ciclo de vida estándar de los proyectos diseñado para mejorar la sostenibilidad tanto del trabajo como de los productos del proyecto. El ciclo de vida del proyecto es parte del ciclo de vida de la cuna a la cuna descrito en la Sección 12.3.

Figura 5.3 Descripción General del Ciclo de Vida de los Proyectos PRiSM



5.2.1. Fase de Pre-Proyecto

La *fase de pre-proyecto* PRiSM es donde se identifican los objetivos del proyecto, se establece la asociación entre el patrocinador y el director del proyecto, comienza el desarrollo del caso de negocio y se revisan las lecciones aprendidas previamente.

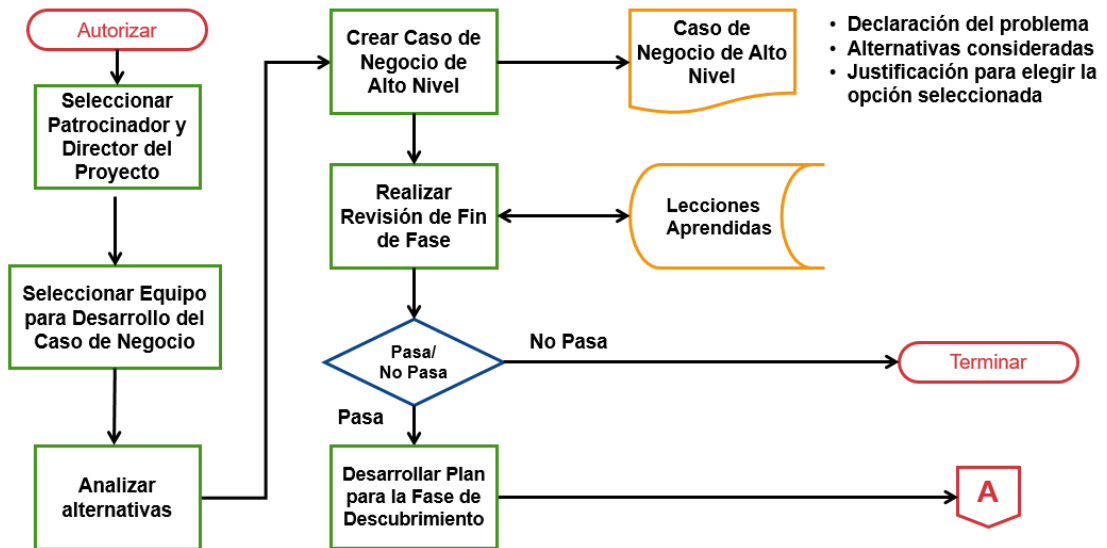
Autorizar. Autorizar un proyecto implica la aprobación formal para invertir recursos organizacionales en el proyecto. Esto puede provenir de un sistema de gestión de portafolio de proyectos o mediante un mandato de gestión. Incluso el proyecto más pequeño debe estar debidamente autorizado.

Seleccionar Patrocinador del Proyecto y Director del Proyecto. El patrocinador del proyecto proporciona orientación y apoyo general al proyecto y al director del proyecto. El director del proyecto es designado para manejar la responsabilidad diaria de planificar y administrar el proyecto. La forma en que se selecciona a cada uno debe definirse según las prácticas de gobernanza de la organización.

Seleccionar Equipo para Desarrollo del Caso de Negocio. Para proyectos más pequeños y simples, el "equipo" del caso de negocio puede incluir sólo al patrocinador del proyecto, o quizás al patrocinador del proyecto y al director del proyecto. Para proyectos más grandes y complejos, generalmente se requerirán recursos adicionales para ayudar a desarrollar el caso de negocio.

Analizar Alternativas. El equipo del caso de negocio debe identificar y analizar alternativas para los objetivos del proyecto, así como alternativas para lograr esos objetivos. Este análisis debe tener en cuenta factores como el costo, el cronograma, los beneficios esperados, el riesgo, la sostenibilidad, la disponibilidad de recursos y las capacidades de los recursos.

Figura 5.4 Actividades de la Fase de Pre-Proyecto



Crear Caso de Negocio de Alto Nivel. El contenido del caso de negocio se analiza con más detalle a continuación en la Sección 5.3.1. En la fase de pre-proyecto, es posible que no haya suficientes detalles disponibles para desarrollar más que un caso de negocio de alto nivel que incluya una declaración del problema (justificación), breves descripciones de las alternativas consideradas y la justificación para elegir la opción seleccionada.

Realizar Revisión de Fin de Fase. Al final de cada fase de PRISM, el equipo de gestión del proyecto debe evaluar lo que se ha logrado en la fase actual para determinar si el proyecto debe pasar a la siguiente fase. La evaluación se realiza en relación con el caso de negocio: ¿el proyecto sigue siendo necesario y útil?

Tomar Decisión de Continuar o No. El patrocinador del proyecto utilizará los resultados de la revisión de fin de fase para decidir si se pasa a la siguiente fase o se finaliza el proyecto.

Desarrollar Plan para la Fase de Descubrimiento. Una vez que se ha recibido la aprobación para continuar, el equipo de gestión del proyecto debe desarrollar un plan para guiar el trabajo de la fase de descubrimiento. El proceso de planificación se describe con más detalle en el Capítulo 6.

5.2.2. Fase de Descubrimiento

La *fase de descubrimiento* de PRiSM es donde se definen los requisitos (o requerimientos), se alinea el caso de negocio con la estrategia organizacional y se identifican, analizan y transforman los impactos de sostenibilidad en oportunidades para crear valor social, ambiental y económico.

Revisar y Validar Plan. El equipo debe revisar el plan elaborado al final de la fase anterior para la fase actual a fin de garantizar que siga siendo útil y relevante. Las demoras en el inicio de esta fase o los cambios en la dotación de personal pueden tener un impacto significativo.

Recopilar Requisitos de la Solución. El proceso de recopilación de la información necesaria para completar el documento de requisitos se describe en la Sección 5.3.3.

Conciliar con Sistemas Organizacionales. Este paso implica equilibrar los objetivos y planes del proyecto con los sistemas organizacionales existentes.

Asignar Requisitos a las Fases de Diseño y Entrega. Este paso implica determinar qué requisitos se abordarán en cada fase de diseño y entrega.

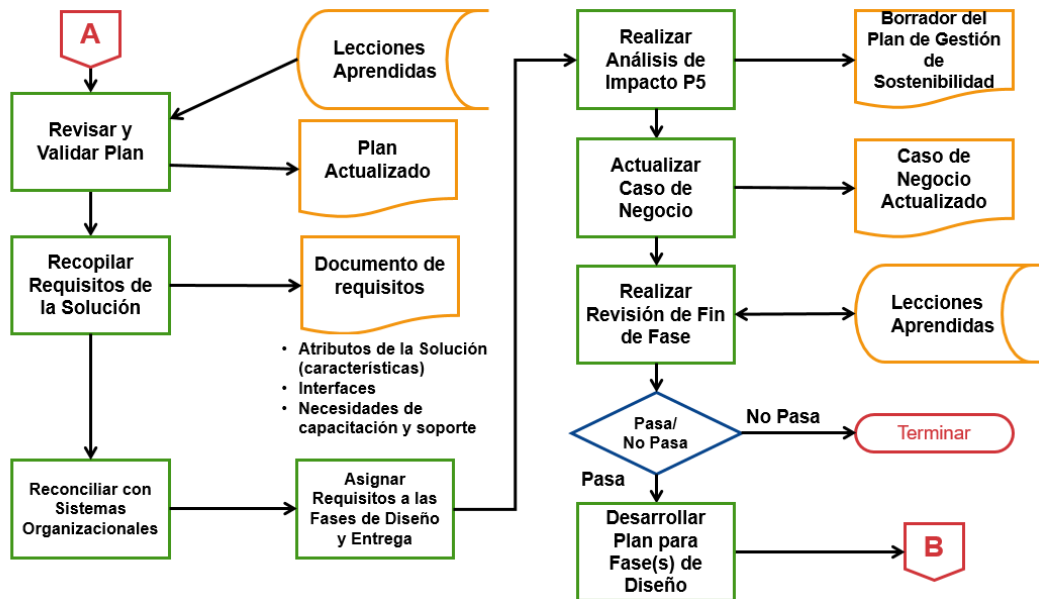
Realizar Análisis de Impacto P5. Analizar los procesos de descubrimiento y solución en relación con criterios ambientales, sociales y económicos para garantizar resultados sostenibles.

Actualizar Caso de Negocio. Garantizar que el caso de negocio siga siendo válido.

Realizar Revisión de Fin de Fase. Al final de cada fase de PRiSM, el equipo de gestión del proyecto debe evaluar lo que se ha logrado en la fase actual para determinar si el proyecto debe pasar a la siguiente fase. La evaluación se realiza en relación con el caso de negocio: ¿el proyecto sigue siendo necesario y útil?

Tomar Decisión de Continuar o No. El patrocinador del proyecto utilizará los resultados de la revisión de fin de fase para decidir si se pasa a la siguiente fase o se finaliza el proyecto.

Figura 5.5 Actividades de la Fase de Descubrimiento



Desarrollar Plan para la(s) Fase(s) de Diseño. Una vez que se ha recibido la aprobación para continuar, el equipo de gestión del proyecto debe desarrollar el plan para guiar el trabajo de diseño. El trabajo de diseño puede planificarse como una sola fase o como varias fases iterativas. El proceso de planificación se describe con más detalle en el Capítulo 6.

5.2.3. Fase de Diseño

La *Fase de Diseño* de PRISM es donde se diseña la solución, se perfecciona el análisis de sostenibilidad y se establecen los criterios de aceptación. En el caso de proyectos más grandes y complejos, la fase de diseño puede repetirse.

Revisar y Validar Plan. El equipo debe revisar el plan desarrollado al final de la fase anterior para la fase actual a fin de garantizar que siga siendo útil y relevante. Las demoras en el inicio de esta fase o los cambios en la dotación de personal pueden tener un impacto significativo

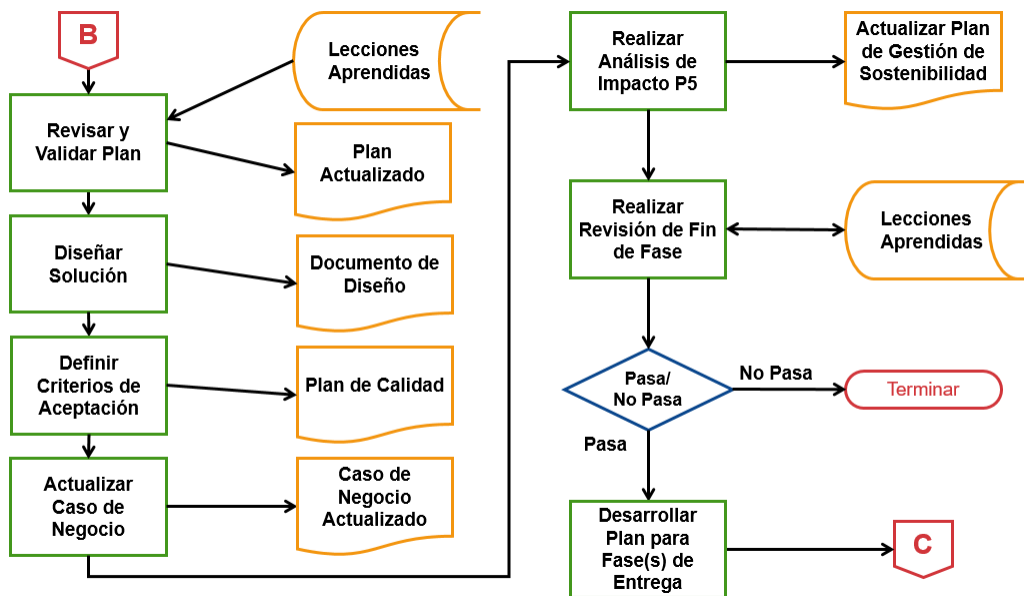
Diseñar Solución. Proceso de diseño del producto o servicio del proyecto, dividiéndolo en componentes más pequeños para determinar las necesidades de recursos, los costos, el cronograma, el riesgo, el valor, los beneficios y los impactos.

Definir Criterios de Aceptación. Proceso de documentación de los criterios que se deben cumplir antes de que el patrocinador del proyecto apruebe los entregables del proyecto.

Actualizar Caso de Negocio. Garantizar que el caso de negocio siga siendo válido.

Realizar Análisis de Impacto P5. Volver a analizar la solución y analizar los procesos de diseño en relación con los criterios ambientales, sociales y económicos para garantizar resultados sostenibles.

Figura 5.6 Actividades de la Fase de Diseño



Realizar Revisión de Fin de Fase. Al final de cada fase de PRiSM, el equipo de gestión del proyecto debe evaluar lo que se ha logrado en la fase actual para determinar si el proyecto debe pasar a la siguiente fase. La evaluación se realiza en relación con el caso de negocio: ¿el proyecto sigue siendo necesario y útil?

Tomar Decisión de Continuar o No. El patrocinador del proyecto utilizará los resultados de la revisión de fin de fase para decidir si se pasa a la siguiente fase o se finaliza el proyecto.

Desarrollar Plan para la(s) Fase(s) de Entrega. Una vez que se ha recibido la aprobación para continuar, el equipo de gestión del proyecto debe desarrollar un plan para guiar la entrega de la solución del proyecto. El trabajo de entrega se puede planificar como una sola fase o como varias fases iterativas. El proceso de planificación se describe con más detalle en el Capítulo 6.

5.2.4. Fase de Entrega

La *Fase de Entrega* de PRiSM es donde el equipo del proyecto produce los entregables necesarios para lograr los resultados y beneficios esperados. Para proyectos más grandes y complejos, la fase de entrega puede repetirse.

Revisar y Validar Plan. El equipo debe revisar el plan desarrollado al final de la fase de diseño para asegurarse de que siga siendo útil y relevante. Las demoras en el inicio de la fase o los cambios de personal pueden tener un impacto significativo.

Desarrollar Componentes. El proceso de fabricar o comprar los entregables del proyecto.

Evaluar Versus Criterios de Aceptación. El proceso de realizar los escenarios de prueba derivados de los criterios de aceptación para permitir que el patrocinador del proyecto tome una decisión sobre los entregables del proyecto.

Actualizar Caso de Negocio. Garantizar que el caso de negocio siga siendo válido.

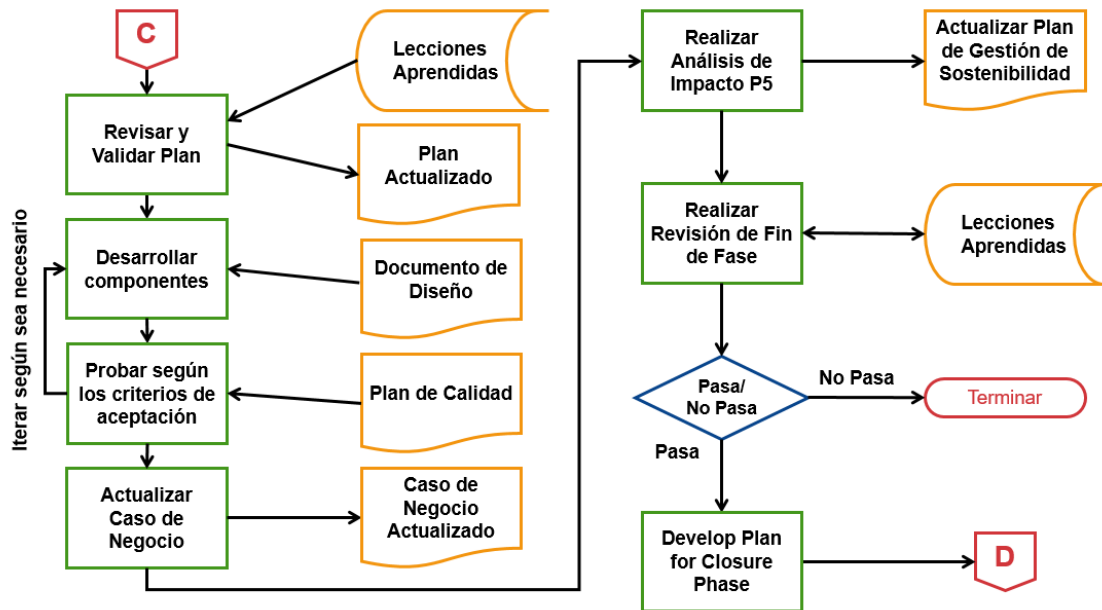
Realizar Análisis de Impacto P5. Volver a analizar la solución y analizar los procesos de entrega en relación a los criterios ambientales, sociales y económicos para garantizar resultados sostenibles.

Realizar Revisión de Fin de Fase. Al final de cada fase de PRiSM, el equipo de gestión del proyecto debe evaluar lo que se ha logrado en la fase actual para determinar si el proyecto debe pasar a la siguiente fase. La evaluación se realiza en relación con el caso de negocio: ¿el proyecto sigue siendo necesario y útil?

Tomar Decisión de Continuar o No. El patrocinador del proyecto utilizará los resultados de la revisión de fin de fase para decidir si se pasa a la siguiente fase o se finaliza el proyecto.

Desarrollar Plan para la Fase de Cierre. Una vez que se ha recibido la aprobación para continuar, el equipo de gestión del proyecto debe desarrollar un plan para guiar las actividades necesarias para cerrar el proyecto. El proceso de planificación se describe con más detalle en el Capítulo 6

Figure 5.7 Actividades de la Fase de Entrega



5.2.5. Fase de Cierre

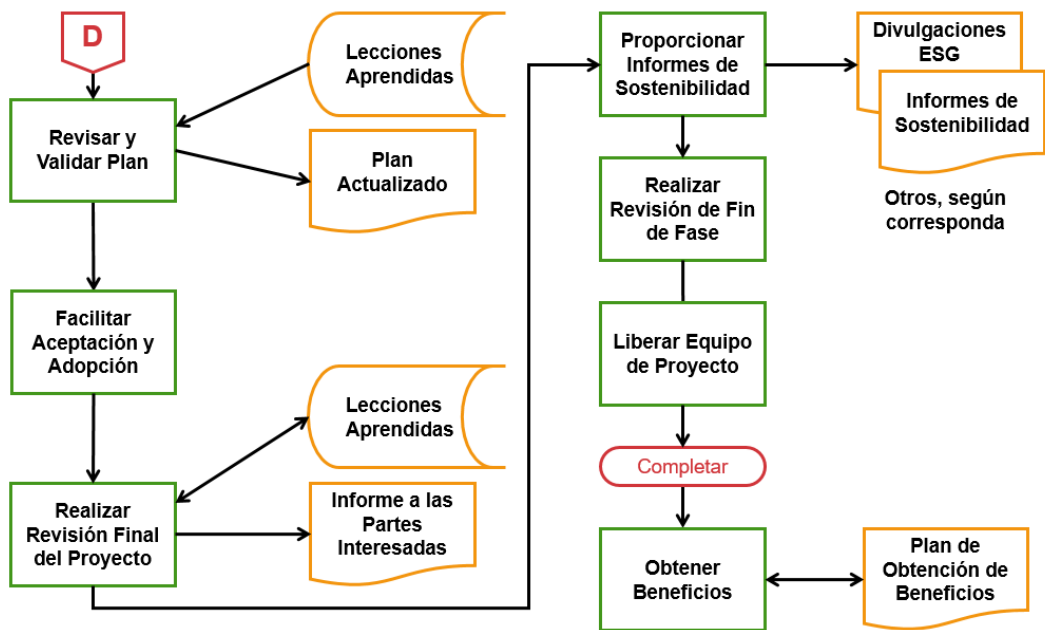
La *Fase de Cierre* de PRISM es donde el equipo del proyecto facilita la adopción de los entregables del proyecto y el cierre administrativo del proyecto.

Revisar y Validar Plan. El equipo debe revisar el plan desarrollado al final de la fase anterior para la fase actual a fin de garantizar que siga siendo útil y relevante. Las demoras en el inicio de esta fase o los cambios en la dotación de personal pueden tener un impacto significativo.

Facilitar Aceptación y Adopción. Esto implica coordinar la entrega de los entregables a la parte pertinente y la adopción en producción. También puede incluir cierto nivel de apoyo para las operaciones y mantenimiento en curso, los cambios organizacionales y la planificación del final de la vida útil.

Realizar Revisión Final del Proyecto. El proceso que se lleva a cabo con el equipo del proyecto para revisar los elementos del proyecto que tuvieron éxito o no.

Figura 5.8 Actividades de la Fase de Cierre



Proporcionar Información para la Elaboración de Reportes de Sostenibilidad. Elaborar el informe de materialidad organizacional a partir del Plan de Gestión de Sostenibilidad para respaldar la elaboración de informes de sostenibilidad.

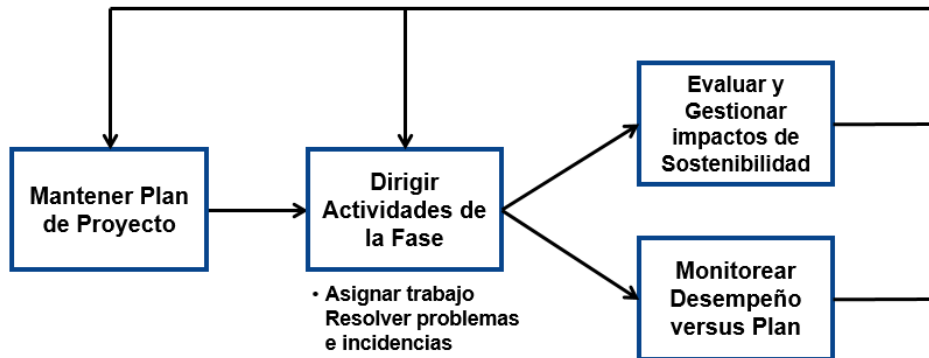
Liberar Equipo del Proyecto. Liberar formalmente a los miembros del equipo del proyecto de sus obligaciones con el proyecto.

Obtener Beneficios. Los beneficios se obtienen como resultado del proyecto.

5.2.6. Descripción de la Gestión de una Fase del Ciclo de Vida de Proyectos PRiSM

La *Gestión de una Fase del Ciclo de Vida de proyectos PRiSM* se cubre en profundidad en el Capítulo 6 mientras que la cobertura de actividades de soporte adicionales se incluye en el Capítulo 7. La Figura 5.9 presenta una vista de alto nivel.

Figura 5.9 Actividades de Gestión de Proyectos de PRiSM



Mantener Plan de Proyecto. El plan del proyecto debe actualizarse al final de cada fase y validarse al comienzo de la siguiente. Esto incluye su continua relevancia, así como su apoyo continuo al caso de negocio. Las actividades de planificación del proyecto se detallan en el Capítulo 6.

Dirigir Actividades de la Fase. Esto comprende la gestión de todas las actividades de la fase.

Evaluar y Gestionar Impactos de Sostenibilidad. En los proyectos PRiSM, los impactos ambientales y sociales deben monitorearse durante todo el proyecto.

Monitorear Desempeño versus Plan. Esto incluye tomar medidas correctivas cuando se descubran variaciones significativas.

5.3. Entregables Claves de PRiSM

5.3.1. Caso de Negocio

El *caso de negocio* documenta por qué se debe favorecer un proyecto en particular sobre otros. El caso de negocio debe explicar cómo el proyecto apoya la estrategia de la organización financiadora. Debe contener suficiente información para permitir una buena decisión sobre si financiar o no el proyecto. Debe incluir al menos:

- Una descripción del ajuste estratégico: qué objetivos estratégicos apoya el proyecto y cómo.
- Los objetivos del proyecto, incluidos los objetivos de sostenibilidad.
- Una lista y breves descripciones de las opciones consideradas para demostrar que la opción elegida es la mejor en función de la información disponible actualmente. La lista de opciones generalmente debe incluir la opción de aplazar el proyecto y de no realizarlo.
- Los beneficios esperados, incluidos los beneficios de sostenibilidad.
- Criterios de éxito de la gestión del producto y del proyecto (ver Sección 5.3.6).
- Criterios de aceptación que se aplicarán al final del proyecto. En algunos casos, estos deberán desarrollarse durante el proyecto y agregarse al caso de negocio.

La mayoría de los casos de negocio también incluirán un plan de proyecto de alto nivel con:

- Entregables principales.
- Metas claves del cronograma.
- Estimaciones de costos.
- Supuestos y restricciones.
- Riesgos primarios.

Se desarrollarán detalles de planificación adicionales a medida que el proyecto avance a través de las Fases del Ciclo de Vida del Proyecto PRiSM. Los detalles adicionales que tengan un efecto significativo en el caso de negocio deben incorporarse al caso de negocio.



Además de ser el respaldo principal para la aprobación del proyecto, el caso de negocio también proporciona información importante para:

- Revisiones de fin de fase.
- Evaluación de solicitudes de cambio
- Lecciones aprendidas.
- Verificación de los beneficios esperados

5.3.2. Análisis de Impacto P5™

El *Análisis de impacto P5* (P5IA), también llamado análisis de impacto de sostenibilidad, es un resumen de los pasos que tomará el equipo del proyecto para disminuir los impactos negativos de sostenibilidad y aumentar los positivos. Se basa en el *Estándar P5* que se analiza en la Sección 3.3

Figura 5.10 Extracto de un Análisis de Impacto P5

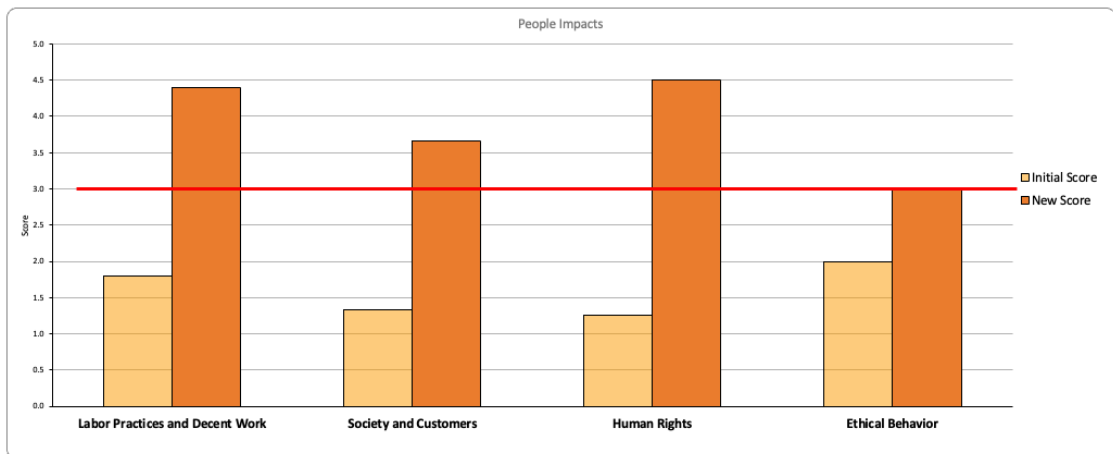
People Impacts					
Subcategory	Varies by Example	Lens	Scored?	Description (Cause)	Potential Sustainability Impact
Element	Definition				
Wind Farm Project					
 Local Competence Development	Local competence development is the process of fostering and expanding skills, knowledge, and expertise in the localities in which the project operates. It can involve providing training or education to local individuals, as well as encouraging collaboration and the sharing of resources between the project organization and local organizations or local individuals.	Lifespan	Yes	There is currently no local training that focuses on the development of local talent in renewable energy technology, such as wind turbine maintenance and repair. This makes it nearly impossible to promote the expansion of renewable energy enterprises within the region.	There will be no local based talent to support our asset long term.
		Servicing	Yes	There are currently no programs for students who desire to pursue work in renewable energy technology. In particular, there are none with a concentration in wind turbine maintenance.	There will be a shortage of maintenance options to keep the factory running.
		Effectiveness	Yes	The project management methods being taught in the trade schools don't include sustainability.	Team members will be less able to mitigate sustainability risks.
		Efficiency	No		
Fairness	No				
Beverage Company: Energy Efficiency Project					
 Sustainable Procurement	Sustainable procurement and contracts includes practices for obtaining goods, raw materials, and services that take into account environmental, economic, and social impacts. It means contracting for resources in an ethical manner. It requires establishing agreements which adhere to environmental, social, and human rights standards.	Lifespan	Yes	The machinery available from approved vendors has a short lifespan and is sourced from overseas.	Does not support the local economy, is wasteful at EOL and costly.
		Servicing	Yes	We have no current collaborations with suppliers that have a high priority on sustainability across their supply chain.	Does not allow us to meet scope 3 emission goals and creates concerns around ethics in procurement.
		Effectiveness	Yes	Our procurement processes do not include criteria for vendors and suppliers that adhere to sustainable practices.	Limits our ability to have a sustainable supply chain.
		Efficiency	Yes	Our project management methods do not have provisions for sustainable procurement.	Unable to track and measure sustainability with suppliers.
		Fairness	Yes	Our procurement practices have no provisions for preferring local and small/medium sized businesses.	Not in line with sustainable procurement.

El propósito principal de este entregable es garantizar que los miembros del equipo del proyecto y otras partes interesadas claves permanezcan alertas sobre lo que podría afectar el impacto del proyecto en la sostenibilidad. El *Estándar P5* proporciona una lista de verificación completa de temas a considerar, y el análisis de impacto en sí es similar a un registro de riesgos para la sostenibilidad.

El *Estándar P5* aborda los impactos en las personas, el planeta y la prosperidad. La Figura 5.10 muestra un ejemplo de impactos en las personas de dos proyectos de ejemplo. Cuando se han evaluado los diversos elementos a través de las cinco lentes, la herramienta genera informes resumidos y gráficos. La Figura 5.11 es un ejemplo del gráfico de impacto en las personas.

El *Análisis de Impacto P5* generalmente se realiza mejor en un taller para fomentar la toma de conciencia y la comprensión. La herramienta incluye instrucciones integradas y se puede descargar de forma gratuita en <http://www.greenprojectmanagement.org/p5>.

Figura 5.11 Análisis de Impacto P5, Ejemplo de Impacto en las Personas



5.3.3. Documento de Requisitos

El *documento de requisitos* (o requerimientos) describe las funciones y atributos externamente visibles de los distintos entregables. El hecho de que un requisito deba ser visible externamente también implica que debe ser posible probar cualquier requisito. Las formas de obtener y documentar requisitos varían según el dominio, pero en general, si algo es necesario para satisfacer el objetivo del proyecto, es un requisito.

Los documentos de requisitos deben verificarse respecto del caso de negocio para garantizar que los requisitos especificados sean consistentes con los objetivos del proyecto.

El documento de requisitos se mantiene durante todo el proyecto en respuesta a requisitos nuevos, requisitos modificados y requisitos aclarados.

Los requisitos generalmente caerán en una de las siguientes categorías:

- **Requisitos de sostenibilidad.** Descripciones de lo que el proyecto debe hacer o entregar para ser considerado sostenible.

- **Requisitos del usuario.** Descripciones de las necesidades de una parte interesada en particular o un grupo de partes interesadas. Por lo general, describen cómo interactuar con la solución prevista.
- **Requisitos funcionales.** Descripciones de capacidades, comportamientos e información específicos que necesitará la solución.
- **Requisitos no funcionales.** Descripciones de las condiciones bajo las cuales la solución debe seguir siendo efectiva, como confiabilidad, capacidad de prueba y mantenibilidad.
- **Requisitos de implementación.** Descripciones de capacidades o comportamientos necesarios para permitir la transición del estado actual de la organización financiadora al estado futuro deseado.

El Documento de Requisitos es el insumo principal en las fases de diseño. También es un aporte importante al proceso de verificación, ya que las pruebas deben remontarse a requisitos específicos.

Permite a las partes interesadas comprender qué deben hacer los entregables del proyecto sin definir cómo deben hacerlo.

5.3.4. Documento de Diseño

El *documento de diseño* describe los aspectos físicos de cómo se crearán los entregables. En el caso de entregables complejos, puede haber varios niveles de diseño, como un diseño conceptual seguido de un diseño detallado. El documento de diseño puede incluir bocetos, diagramas de flujo y cálculos, así como material narrativo.

Al igual que con el documento de requisitos, el contenido y la estructura variarán según el dominio. Muchas organizaciones tendrán plantillas.

El documento de diseño es un documento vivo que se actualiza a lo largo del proyecto en respuesta a requisitos nuevos, requisitos modificados, requisitos aclarados y nueva información de las actividades de diseño o entrega.

5.3.5. *Plan de Gestión de Sostenibilidad*

El *Plan de Gestión de Sostenibilidad* (PGS) es uno de varios planes de gestión (ver Sección 6.7) que describen y documentan cómo se gestionarán los aspectos de sostenibilidad del proyecto. El PGS describe cómo el equipo de gestión del proyecto planea equilibrar las necesidades, a menudo conflictivas, de responsabilidad económica, ambiental y social.

El PGS normalmente cubrirá al menos los siguientes temas:

- **Indicadores claves de desempeño (KPIs).** Estos serán los que se delinean en el Análisis de Impacto P5.
- **Evaluación de impacto del entorno.** Un resumen del impacto del entorno planificado y los pasos que se tomarán para disminuir los efectos o aumentar las oportunidades identificadas.
- **Exclusiones del Alcance.** Cualquier área conocida de potencial impacto en la sostenibilidad que el proyecto no abordará.
- **Gestión de riesgos de sostenibilidad.** Cualquier diferencia con las prácticas estándar en el enfoque para identificar, analizar y responder a los riesgos de sostenibilidad.
- **Revisiones e informes.** Pasos a seguir en una auditoría de proyecto en relación con la sostenibilidad y cómo se informarán las métricas de sostenibilidad a lo largo del proyecto.

El documento PGS también debe incluir lo siguiente:

- **Análisis de Impacto P5 (P5IA).** Una instantánea de la puntuación P5 del proyecto y la revisión incremental de la línea base a partir de evaluaciones anteriores. Debe incluir las acciones recomendadas que se deben tomar para aumentar los beneficios y mitigar los riesgos.
- **Página de Aprobaciones y Firmas.** Una sección para obtener la aprobación del director de proyecto para tomar medidas en función del análisis de impacto P5.
- **Resumen del Informe de Sostenibilidad.** Una descripción de cómo el proyecto y sus resultados contribuyen a la estrategia de sostenibilidad de la organización y se utiliza como material para el informe de sostenibilidad.

Nota: las organizaciones que están comprometidas con la sostenibilidad generalmente tendrán un Plan de Gestión de Sostenibilidad a nivel ejecutivo, así como un PGS para cada proyecto.

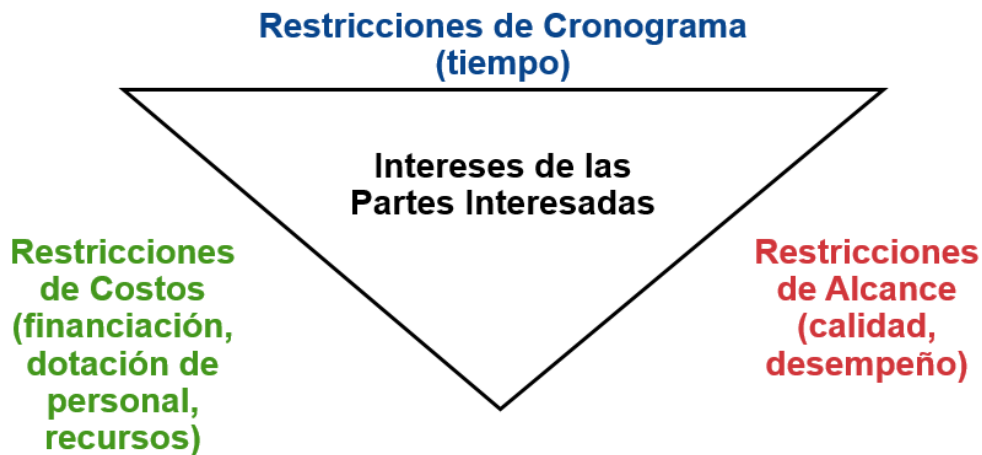
5.3.6. Criterios de Éxito del Proyecto

El éxito del proyecto se ha definido tradicionalmente en términos de completar el proyecto dentro de las restricciones de costo, cronograma y alcance, como se muestra en la Figura 5.12.

En ocasiones, la calidad y la satisfacción de las partes interesadas se han mencionado por separado en lugar de incluirse en el alcance. A este concepto a menudo se le llamó *Triple Restricción* o *Triángulo de Hierro*. El tema común en todos los casos fue que el éxito del proyecto se definió:

- De maneras que pudieran medirse el día en que se terminara el proyecto.
- Utilizando medidas que estaban en su mayoría bajo el control del equipo del proyecto.

Figura 5.12 Una Visión Moderna de la Triple Restricción



Pero ¿qué pasa con la Ópera de Sídney? Costó aproximadamente dieciséis veces más construirla y tomó al menos el doble de tiempo completarla de lo que se estimaba originalmente. Sin embargo, es un símbolo cívico perdurable e inspirador. ¿Fue realmente un fracaso ese proyecto?

La Ópera de Sídney ilustra que el éxito del proyecto tiene dos dimensiones:

- **Éxito del producto** — ¿se obtuvieron los beneficios esperados?
- **Éxito en la gestión del proyecto** — ¿el proyecto se gestionó bien?

Las respuestas simples de sí o no, no serán suficientes, ya que las distintas partes interesadas tendrán respuestas diferentes. Con PRiSM, ya no preguntamos: "¿Fue un éxito este proyecto?" En cambio, preguntamos: "¿Qué tan exitoso fue este proyecto en cada dimensión?"

Criterios de Éxito Estructurados

Para garantizar criterios útiles de éxito del proyecto, PRiSM utiliza un formato estructurado. Por ejemplo, aquí hay un ejemplo de una declaración estructurada para el éxito del cronograma:

- **Elemento medible** — la fecha de finalización de cada hito importante
- **Declaración de comparación** — debe estar dentro de
- **Un número** — una semana después de la fecha del cronograma de referencia

Cada proyecto es único, por lo que a continuación se presentan otros ejemplos de criterios de cumplimiento del cronograma:

- Todo el trabajo completado en la fecha acordada originalmente.
- Todas las funciones prioritarias completamente probadas y listas para su lanzamiento al menos una semana antes de la fecha de lanzamiento anunciada.
- Recepción de un permiso de ocupación válido antes del 15 de noviembre de 2025.

Criterios de Éxito del Producto

La mayoría de las posibles medidas de éxito del producto, como la reducción de la huella de carbono, las mejoras operativas, los aumentos de los ingresos y los ahorros de costos, suelen estar fuera del control directo del equipo del proyecto y no se pueden medir hasta mucho después de que el proyecto haya finalizado.

Pero el equipo de gestión del proyecto necesita saber cuáles son estas medidas para poder tomar buenas decisiones en apoyo de ellas. Por ejemplo, si una de las medidas de éxito del producto para un proyecto de desarrollo de software es reducir los costos de mantenimiento en un 50%, el equipo puede optar por acortar el tiempo de las operaciones paralelas para satisfacer ese criterio.

Criterios de Éxito de la Gestión del Proyecto

Todos los proyectos deben tener al menos cuatro medidas de éxito de la gestión de proyectos — costo, cronograma, alcance, y satisfacción de las partes interesadas. Los proyectos más grandes pueden tener más, pero cuatro es el mínimo. Un aspecto de la satisfacción de las partes interesadas es el logro de los objetivos de sostenibilidad durante el proyecto.

Criterios para unos Buenos Criterios de Éxito

Al igual que con cualquier otra herramienta o técnica, las medidas de éxito del proyecto pueden exagerarse. Utilice la siguiente lista de comprobación para asegurarse de que sus medidas sean buenas. Ellos deben ser:

- **Completos** — todo lo que no se mida puede verse comprometido.
- **Relevantes** — las variaciones deben indicar claramente la necesidad de una acción.
- **Válidos** — medir lo que se pretendía medir.
- **Fáciles de entender** — para que las partes interesadas los acepten.
- **Económicos de obtener** — para ayudar a garantizar que se recopilen.

5.4. Resumen

Este capítulo proporcionó una introducción a la metodología PRiSM que fue diseñada por GPM para garantizar que los proyectos fueran sostenibles. El capítulo comenzó con una revisión de las definiciones y conceptos básicos de gestión de proyectos y luego revisó con cierto detalle las fases del ciclo de vida de los proyectos PRiSM. La sección final del capítulo cubrió seis entregables claves de PRiSM.

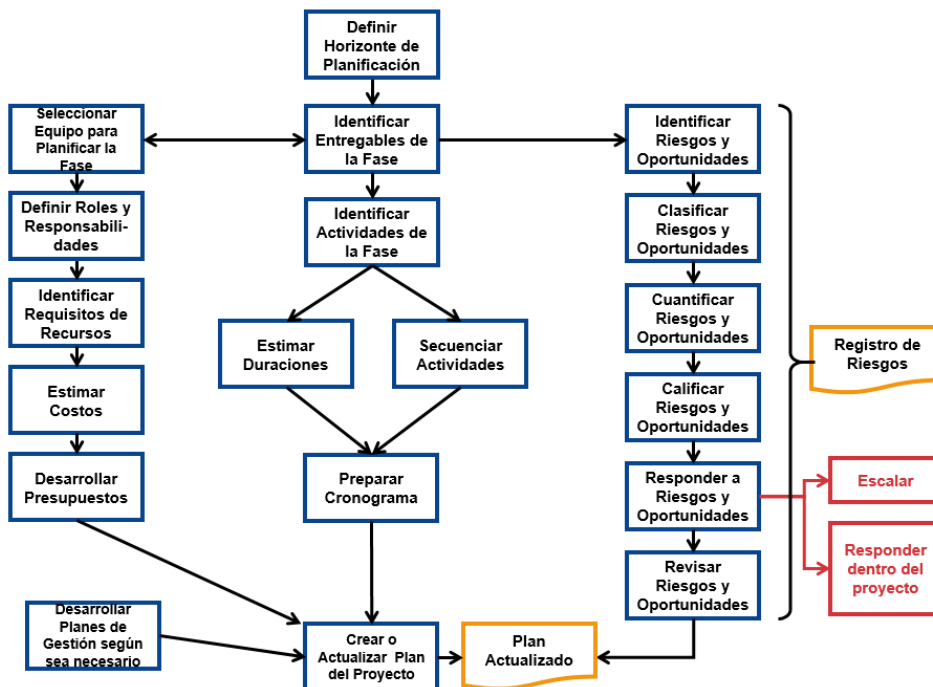
Notas

6. Gestión de una Fase del Ciclo de Vida de Proyectos PRiSM

“Si no puedes describir lo que estás haciendo como un proceso, no sabes lo que estás haciendo”.— W. Edwards Deming

Este capítulo describe las actividades utilizadas para gestionar la creación de los entregables descritos en el capítulo anterior. Para la mayoría de los proyectos, cada fase del ciclo de vida del proyecto requerirá repetir cada actividad. Sin embargo, la cantidad de esfuerzo requerido para cada una variará significativamente.

Figura 6.1 Actividades de Gestión de Proyectos en Cada Fase de PRiSM



6.1. Planificación Básica

Los planes son declaraciones de intenciones: definen lo que se pretende lograr con el proyecto y cómo lograrlo. Los planes serán más amplios y complejos para proyectos más grandes y complejos. Se espera que los planes cambien en respuesta a nueva información y circunstancias cambiantes.

6.1.1. Definir el Horizonte de Planificación

La primera actividad requiere determinar hasta qué punto en el futuro se debe planificar. En general, se debe planificar al menos hasta el final de la próxima fase. Si eso no es posible, el horizonte de planificación debe centrarse en cómo obtener la información necesaria para permitir la planificación hasta el final de la próxima fase.

El horizonte de planificación se puede ampliar si se cumplen todas las condiciones siguientes:

- Este proyecto es similar a otros que los miembros del equipo han completado con éxito anteriormente.
- Tiene datos históricos confiables para respaldar decisiones precisas de presupuesto y programación.
- El perfil de riesgo del proyecto se encuentra dentro de los límites aceptables para la organización que lo financia (es decir, el fracaso del proyecto no la llevaría a la quiebra)

6.1.2. Crear o Actualizar el Plan del Proyecto

Esta actividad se puede realizar en paralelo con las demás actividades de gestión del proyecto o puede ser el paso final del proceso de planificación.

El plan del proyecto es un conjunto completo de documentos que proporciona la orientación necesaria para gestionar el proyecto. Incluye, entre otros, el presupuesto, el cronograma, los riesgos identificados y las respuestas a los riesgos, los roles y las responsabilidades del equipo y los planes de gestión descritos en la Sección 6.7

El acceso al plan del proyecto variará según el proyecto. Es posible que sea necesario proteger la información confidencial y que haya problemas de privacidad individual, pero, en general, PRiSM supone una amplia disponibilidad.

6.2. Staff y Personal

Las actividades que se describen a continuación pueden incluir a individuos y grupos tanto internos como externos a la organización ejecutora. Siempre deben incluir a quienes contribuyan directamente a la finalización del entregable de un proyecto.

6.2.1. *Seleccionar el Equipo para la Planificación de Fases*

Al igual que con muchos otros aspectos de la gestión de proyectos, la participación en la planificación de fases variará según la fase y la naturaleza del trabajo que se vaya a planificar. Los proyectos más grandes y complejos pueden necesitar varios niveles de equipos de planificación. Casi siempre se requiere experiencia en la materia para respaldar la planificación.

6.2.2. *Definir Roles y Responsabilidades*

Para definir roles y responsabilidades es necesario responder a varias preguntas básicas:

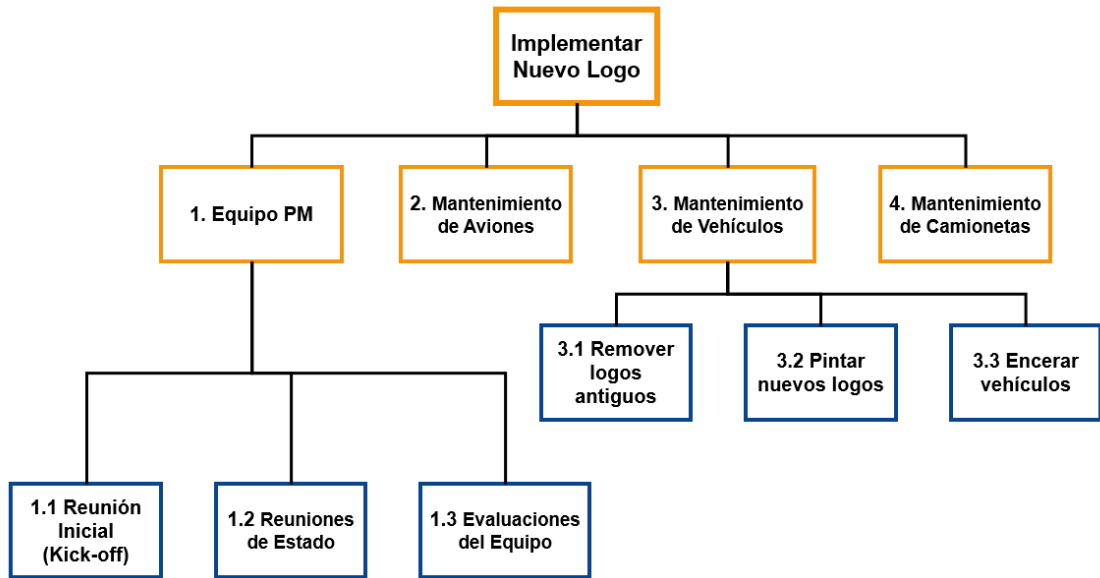
- ¿Quién va a informar a quién sobre qué?
- ¿Quién será responsable de crear, revisar y aprobar los entregables del proyecto?

Los Roles suelen documentarse en un Plan de Gestión de Comunicaciones, como se describe en la Sección 6.7. Las Responsabilidades suelen documentarse utilizando una Estructura de Desglose de la Organización (OBS), una Matriz de Asignación de Responsabilidades (RAM) o ambas. Existen dos diferencias principales entre una OBS y una RAM:

- Una OBS incluye relaciones de informes; una RAM no.
- Una RAM incluye aquello de lo que cada individuo o grupo es responsable por entregable; una OBS no lo hace.

En ambos casos, la fuente de los entregables debe ser la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) o la Estructura de Desglose del Producto (EDP) para garantizar que se hayan incluido todos los elementos.

Figura 6.2 Niveles Superiores de una Estructura de Desglose de la Organización



Hay muchas variedades de RAM, generalmente denominadas según la codificación utilizada para describir las responsabilidades. Entre ellas se incluyen PARIS (ilustrada a continuación), RACI (Responsable, Accountable, Consultado, Informado), RASCI (RACI más Soporte) y otras. Una RAM también puede denominarse Matriz de Responsabilidad Lineal.

Tabla 6.1 Ejemplo Parcial de una Matriz de Asignación de Responsabilidades

Miembro del Equipo →	Patrocinador	Director de Proyecto	Instructor #1	Instructor #2	Diseñador	Personal de Apoyo
Entregable						
1.1 Esquema del curso	A	R	P	S		
2.1 Contenido del curso	I	A	P	S	R	
2.2 Elementos gráficos	I	A			P	
2.3 Actividades para los participantes	I	A	S	P		
3.1 Herramienta de evaluación	A	R		P		
4.1 Oferta piloto	I	A				P

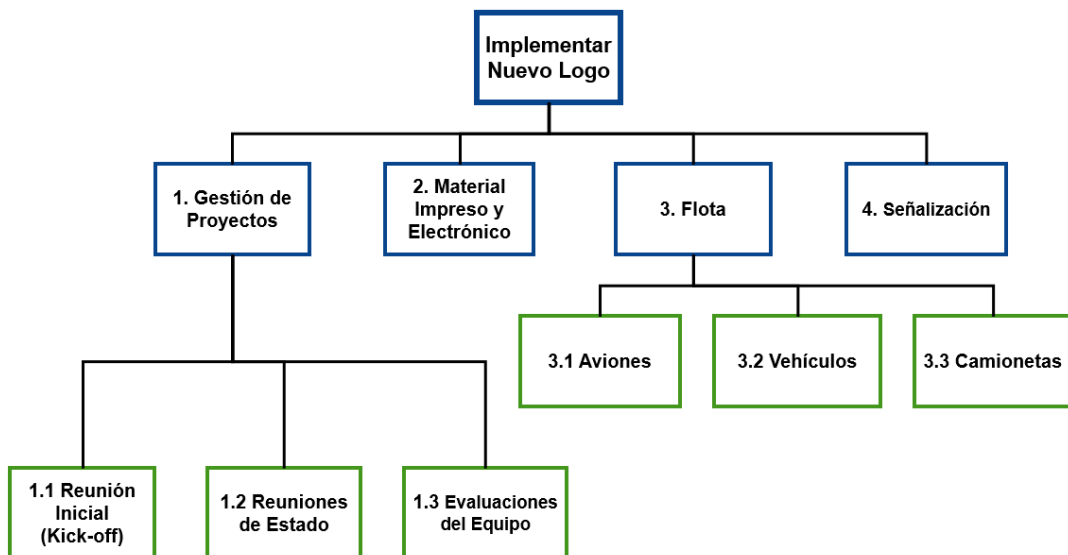
6.3. Entregables

Los *entregables* son los artefactos físicos que produce el proyecto. Incluirán entregables de gestión (informes de estado, planes de proyecto actualizados, etc.), descripciones de productos provisionales (documento de requisitos, documento de diseño, etc.) y productos y servicios finales (software, edificios, etc.).

6.3.1. Identificar los Entregables de las Fases

Los *entregables de las fases* se identifican generalmente mediante una Estructura de Desglose del Producto (EDP) o una Estructura de Desglose del Trabajo (EDT).

Figura 6.3 Niveles Superiores de una Estructura de Desglose del Trabajo

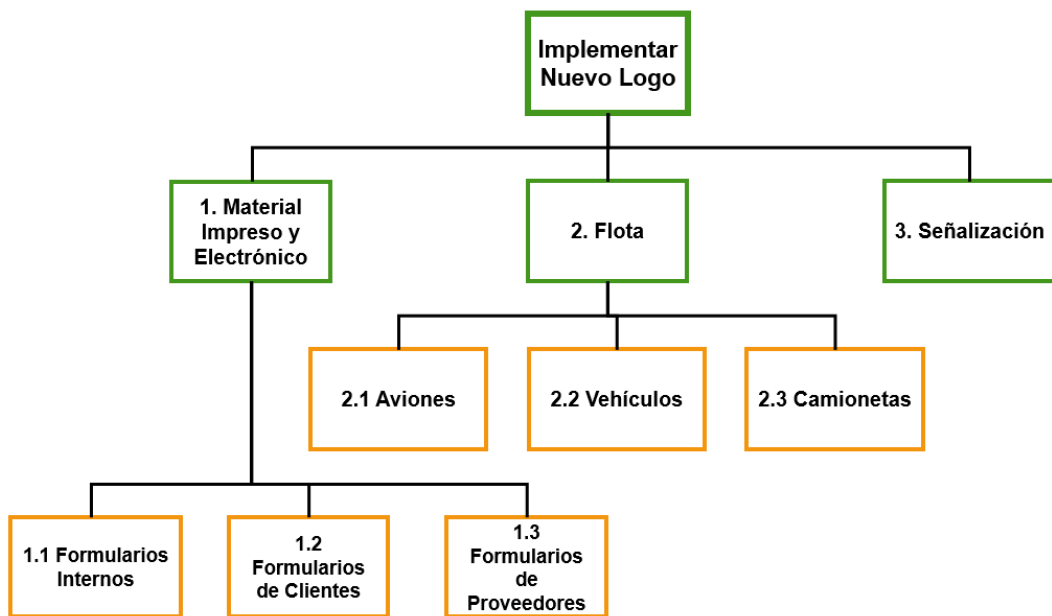


Una EDT es un desglose jerárquico de los componentes que se entregarán para satisfacer los objetivos del proyecto (ver Figura 6.3). Como ocurre con cualquier desglose, los niveles inferiores proporcionan más detalles sobre los niveles superiores. En una EDT, cada elemento se describe como un sustantivo (una cosa). Los criterios de aceptación de cada elemento se incluyen en un documento complementario.

Algunos autores argumentan erróneamente que los elementos de una EDT deben describirse utilizando un verbo (lo que convierte cada casilla en una acción). Esto es incorrecto, como se puede determinar fácilmente examinando cualquier estándar reconocido de gestión de proyectos que describa el uso de la EDT.

Una EDP también es un desglose jerárquico de los componentes que se entregarán para satisfacer los objetivos del proyecto. Ambas estructuras de desglose deben tener un sistema de numeración que permita una referencia clara a cada elemento.

Figura 6.4 Niveles Superiores de una Estructura de Desglose de Productos



La principal diferencia entre una EDP y una EDT es que la EDT incluye una rama para actividades de gestión (reuniones de revisión, informes de estado, etc.) mientras que una EDP no.

Normalmente, ni una EDP ni una EDT se desarrollan para la fase de pre-proyecto: una lista simple suele ser adecuada para definir los entregables para esa fase. Si se comprende bien el resultado del proyecto, es posible desarrollar una EDP o una EDT razonablemente completa para el resto del proyecto durante la fase de descubrimiento. Para la mayoría de los proyectos, la cobertura de la EDP o de la EDT se limitará a la fase actual.

Los entregables deben tener criterios de aceptación definidos y acordados lo antes posible (pero no más pronto). Los interesados del proyecto deben ser conscientes de que los cambios en los criterios de aceptación casi siempre afectarán tanto el presupuesto como el cronograma. Los criterios de aceptación se utilizan para determinar si el proyecto ha entregado lo solicitado. Deben ser medibles e inequívocos. Deben ser alcanzables dentro de las limitaciones del proyecto.

6.3.2. *Identificar las Actividades de las Fases*

Cada entregable requiere dos o más actividades para su finalización. Por convención, las actividades no se incluyen ni en la EDP ni en la EDT, aunque representan un nivel adicional de desglose.

Para proyectos grandes y complejos, puede ser necesario crear niveles adicionales de detalle antes de definir las actividades. Es posible que se requieran detalles adicionales a proporcionar:

- Responsabilidad de un solo punto para cada entregable
- Detalle suficiente para estimar tanto los costos como la duración
- Actividades más pequeñas o más cortas para informar el progreso

La contratación externa — la posibilidad de controlar el trabajo externo a través de contratos — puede reducir la necesidad de desgloses detallados. De esta manera, se pueden “bloquear” áreas de la EDP/EDT y asignarlas al contratista para que desarrolle su propia estructura.

6.4. **Risks and Opportunities**

Los riesgos y las oportunidades están presentes en todos los proyectos como consecuencia de la incertidumbre: pueden pasar más cosas de las que sucederán. Los riesgos son posibles eventos futuros que podrían tener un impacto negativo en el proyecto, mientras que las oportunidades son posibles eventos futuros que podrían tener un impacto positivo.

A lo largo del proceso de gestión de riesgos y oportunidades, los directores de proyectos sostenibles deben tener en cuenta lo siguiente:

- Diferentes organizaciones y diferentes individuos considerarán aceptables distintos niveles de riesgo. Por ejemplo, algunas personas encuentran emocionantes las montañas rusas, mientras que otras las encuentran aterradoras.

- Casi todos los números utilizados para analizar tanto los riesgos como las oportunidades son estimaciones con distintos rangos de incertidumbre. En algunos casos, las estimaciones de probabilidad e impacto serán poco más que suposiciones fundamentadas.
- Los impactos, en particular los negativos como la pérdida de vidas, a menudo tienen un componente intangible que puede ser difícil de tener en cuenta en el proceso de toma de decisiones.
- La investigación (Kahneman, 2011) ha demostrado que la mayoría de las personas no son buenas para estimar probabilidades o impactos debido a factores como el sesgo de confirmación.

6.4.1. *Identificar Riesgos y Oportunidades*

Entre las herramientas que se utilizan habitualmente para *identificar riesgos y oportunidades* se incluyen las siguientes:

- **Listas de Verificación de Riesgos y Oportunidades** —son listas específicas de cada dominio de los riesgos y oportunidades que se han producido en proyectos anteriores. Muchas organizaciones tienen listas de verificación de riesgos y oportunidades que han desarrollado ellas mismas, y la web también es un excelente recurso.
- **Análisis de Impacto P5** — es una evaluación de riesgos de sostenibilidad destinada a analizar los impactos de los productos y procesos del proyecto en los dominios social, ambiental y económico.
- **Evaluación del impacto del Contexto** — es similar a una lista de verificación de riesgos en el sentido de que tiene como objetivo garantizar que se hayan considerado todas las posibilidades razonables. Los análisis de contexto pueden ser estructurados o no estructurados. Uno de los enfoques estructurados más populares se denomina PESTLE, que pide al equipo que considere factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, legales y ambientales.
- **Entrevistas: con las partes interesadas o con expertos en la materia** — pueden generar ideas que el equipo del proyecto tal vez no haya considerado.
- **Lecciones aprendidas** — son registros históricos de proyectos anteriores, especialmente proyectos similares, y pueden ser una excelente fuente de ideas sobre eventos futuros que podrían afectar este proyecto.
- **Lluvia de ideas** — es un método grupal interactivo y de formato abierto para identificar riesgos y oportunidades.

- **Análisis de supuestos** — todos los supuestos y restricciones se pueden convertir en declaraciones de riesgos u oportunidades.

Al inicio del proyecto se debe abrir un registro de riesgos y registrar los nuevos riesgos y oportunidades a medida que surjan. El registro de riesgos (normalmente, una hoja de cálculo) documenta información básica sobre cada elemento:

- Causa y efecto (el efecto también se denomina *impacto*).
- Probabilidad de ocurrencia.
- Respuesta planificada (ver Sección 6.4.5 abajo).
- Propietario.

El propietario del riesgo o la oportunidad es la persona responsable de monitorear los eventos para determinar si se debe implementar la respuesta planificada o si las probabilidades y los efectos estimados han cambiado.

6.4.2. Clasificar Riesgos y Oportunidades

El primer paso para *clasificar riesgos y oportunidades* es determinar si se debe gestionar el evento potencial identificado como un riesgo o una oportunidad, ya que la mayoría de los eventos pueden describirse como cualquiera de los dos. Por ejemplo:

- **Riesgo:** el personal clave puede no estar disponible antes de que finalice el proyecto.
- **Oportunidad:** retener al personal clave ayudará a cumplir con los objetivos de presupuesto y cronograma

El siguiente paso es documentar los componentes del posible evento futuro:

- **Causa** — también llamada impulsor o fuente. Esta es la situación que permite que exista la incertidumbre. Por ejemplo, la rotación de personal es una fuente de riesgo.
- **Evento** — el evento específico que podría surgir de la fuente. Por ejemplo, si el ingeniero líder del proyecto obtiene un nuevo trabajo, eso sería un evento de riesgo.
- **Efecto** — cómo afectará el evento a los objetivos del proyecto.

6.4.3. *Cuantificar Riesgos y Oportunidades*

La *cuantificación de riesgos y oportunidades* implica documentar valores absolutos o relativos para las características del evento que se utilizarán para calificar los riesgos y oportunidades identificados. Las características del evento siempre incluyen la probabilidad de ocurrencia y la magnitud del efecto. También pueden incluir proximidad, frecuencia e intensidad.

Los valores absolutos de los efectos se dan generalmente en unidades monetarias. Los valores relativos se dan generalmente como un punto en una escala de calificación como se ilustra en la siguiente sección.

6.4.4. *Calificar Riesgos y Oportunidades*

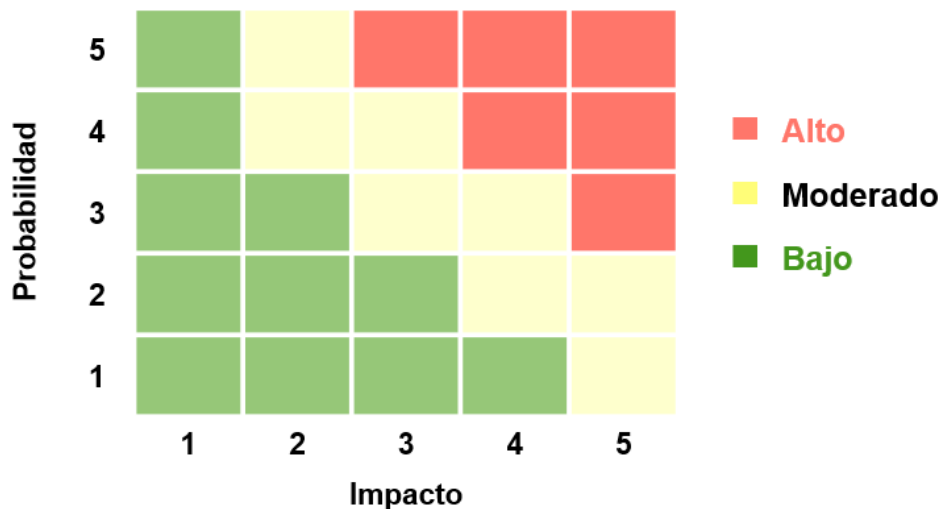
La forma más común de *calificar riesgos y oportunidades* es con una matriz de probabilidad-impacto (matriz P-I) como se muestra en la Figura 6.5. Una matriz P-I puede ser de 5x5 como se muestra o de 3x3 si es poco probable que la granularidad adicional sea útil.

El código de colores que se muestra aquí es típico, pero no universal. Por ejemplo, algunas organizaciones marcan en rojo todos los riesgos de alto impacto para todos los niveles de probabilidad.

Al utilizar una matriz P-I, las calificaciones no deben multiplicarse ni sumarse, ya que los resultados de esos cálculos carecen de significado. Por ejemplo, un resultado de 20 (5 x 4) no significa que el riesgo en esa celda sea el doble de malo que un riesgo con un resultado de 10 (2 x 5). De hecho, como se ilustra en la Figura 6.5, un resultado de 5 x 1 puede no tener la misma calificación que uno con una puntuación de 1 x 5.

Cada fila y columna representa un rango que debe definirse. Por ejemplo, en la matriz anterior, un alto impacto de costo (5) puede ser mayor a US\$500.000, mientras que, en otro proyecto, una calificación de 5 puede ser mayor a US\$50.000.000. Cada riesgo u oportunidad se ubica en la matriz en función de su probabilidad estimada y su impacto, y su ubicación determina cómo debe responder el equipo

Figura 6.5 Matriz de Probabilidad-Impacto



6.4.5. Responder a los Riesgos y Oportunidades

Se pueden desarrollar e implementar planes de respuesta una vez que se hayan evaluado y calificado los riesgos. Hay varias estrategias de respuesta genéricas:

- **Mitigar** — hacer algo para reducir la probabilidad, el impacto o ambos. Los planes de contingencia y las reservas de costos y cronogramas son enfoques de mitigación comunes.
- **Aceptar** — esta es la respuesta preferida para los riesgos de baja probabilidad e impacto. La aceptación significa que el equipo no hará nada a menos que y hasta que el riesgo se convierta en un problema.
- **Transferir** — transferir la responsabilidad a una organización mejor posicionada para gestionar el riesgo. La mayoría de las contrataciones se realizan con el fin de transferir riesgos comunes al contratista.
- **Evitar** — un cambio en la estrategia o el enfoque puede permitir que el equipo evite el riesgo por completo. Evitar significa que el riesgo no puede afectar al proyecto de ninguna manera: la probabilidad o el impacto es cero.
- **Escalar** — pasar el riesgo a la cadena de gestión si el equipo no tiene la capacidad de responder.

Las respuestas a las oportunidades incluyen:

- **Explotar** — tomar medidas para garantizar que la oportunidad se pueda materializar.
- **Mejorar** — hacer algo para aumentar la probabilidad o el impacto de que la oportunidad se pueda materializar.
- **Compartir** — transferir la responsabilidad de intentar mejorar la oportunidad a otra parte. Cuando la transferencia generalmente involucra a una parte externa, la compartición normalmente se realiza dentro de la organización.
- **Ignorar:** no hacer nada por adelantado para aprovechar la oportunidad.

Los planes de respuesta se desarrollan después de que se hayan calificado los riesgos y las oportunidades. Las respuestas deben registrarse en el registro de riesgos.

6.4.6. *Revisar los Riesgos y las Oportunidades*

Los riesgos y las oportunidades deben revisarse periódicamente para identificar cambios en los elementos previamente identificados, así como para identificar otros nuevos. Tanto los elementos modificados como los nuevos deben priorizarse y responderse a ellos.

Cuando se materializa un riesgo o una oportunidad (cuando el evento potencial realmente ocurre), se ejecuta la respuesta planificada o se desarrolla una respuesta si se aceptó el riesgo o se ignoró la oportunidad.

6.5. Costo y Finanzas

El *costo* se refiere a cuánto dinero se puede gastar en el proyecto, mientras que las *finanzas* se refieren a asegurar los fondos que se gastarán. En la mayoría de los proyectos, el director de proyecto sólo necesita administrar el costo. En algunos proyectos, como los proyectos financiados con subvenciones, es posible que también deba preocuparse por las finanzas. Sin embargo, dado que las finanzas las administra principalmente el patrocinador del proyecto, en esta sección nos centraremos en los costos.

Cuando los proyectos se realizan bajo contrato, el *precio* (cuánto le cobra el proveedor al cliente) también es una consideración que puede afectar las decisiones de gestión del proyecto. El precio del proveedor puede ser mayor o menor que el costo del proveedor.

6.5.1. Identificar los Requerimientos de Recursos

Para *identificar* los requerimientos de recursos, comenzamos por analizar los entregables y las actividades del proyecto. Esta actividad se centra en identificar qué tipos de recursos se requerirán: la *estimación* de costos que se muestra a continuación trata sobre la identificación de la cantidad de cada tipo de recurso que se requerirá.

Tabla 6.2 Categorías Típicas de Recursos

Categorías Principales	Subcategorías
Consumibles	Materias primas, dinero (financiamiento), recursos naturales.
No consumibles	Maquinaria, tecnología, instalaciones, equipos, personas, conocimiento.

6.5.2. Estimación de Costos

Una *estimación* es una evaluación informada de un evento incierto. *Informada* significa que tiene una base identificada para la estimación. *Incierta* reconoce que son posibles múltiples resultados. Las estimaciones se expresan como rangos. La estimación se trata con más profundidad en la Sección 7.1.3.

El *costo* es una medida del uso de recursos — se debe pagar a los empleados y contratistas, se debe comprar o alquilar equipo, etc. El costo generalmente se expresa en términos monetarios (dólares, euros, yuanes, etc.), pero también se puede expresar en términos de horas de esfuerzo. El uso de unidades monetarias en lugar de horas de esfuerzo facilita la comparación de estimaciones dentro o entre proyectos.

La estimación de costos incluye la identificación y consideración de alternativas. Por ejemplo, si necesita un pozo en el suelo para los cimientos de un edificio, es posible que pueda cavar ese hoyo con una topadora, una retroexcavadora o una pala mecánica.



Al preparar estimaciones de costos, también debe documentar los supuestos detrás de ellas para facilitar el análisis posterior si las estimaciones resultan inexactas. Los costos normalmente se estiman para cada recurso necesario para completar el producto o la actividad.

6.5.3. Desarrollar Presupuestos

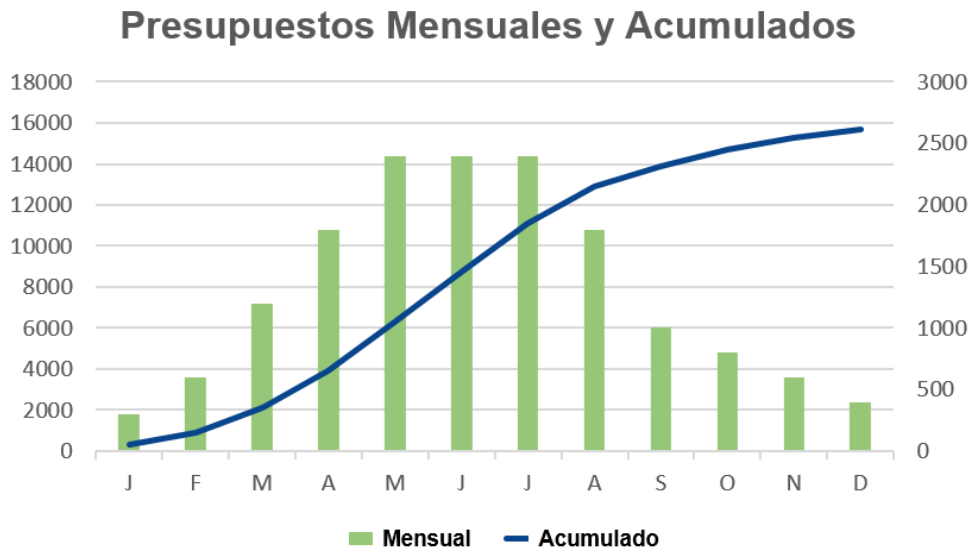
Un *presupuesto* proporciona un control de gestión que se utilizará para rastrear el progreso del proyecto. A diferencia de una estimación de costos, que siempre es un rango, un presupuesto de costos es un número único. Los presupuestos de costos deben basarse en las estimaciones de costos, con presupuestos más altos para estimaciones más inciertas. Muchos proyectos tendrán presupuestos separados para hacer un seguimiento de diferentes categorías de costos (por ejemplo, respuestas a riesgos) o para satisfacer las necesidades de información de algunas partes interesadas (por ejemplo, flujo de caja)

En la mayoría de los proyectos, los presupuestos de costos se desarrollarán de abajo hacia arriba: se desarrollarán presupuestos para el nivel más bajo de detalle de planificación y luego se sumarán para obtener el presupuesto de un proyecto como se ilustra en la Tabla 6.3:

Tabla 6.3 Desarrollo de Presupuesto de Abajo hacia Arriba

Entregable	Actividad	Presupuestos de las Actividades	Presupuestos Sumados
Total del Proyecto			1,155
Item 1			700
	Actividad 1.1	100	
	Actividad 1.2	200	
	Actividad 1.3	250	
	Actividad 1.4	150	
Item 2			455
	Actividad 2.1	125	
	Actividad 2.2	135	
	Actividad 2.3	195	



Los presupuestos también se pueden mostrar gráficamente. En la Figura 6.6, el proyecto se ha dividido en meses. Las barras verdes representan los montos mensuales y la línea azul muestra los números acumulados.

Figura 6.6 Presupuestos Mensuales y Acumulados del Proyecto

Los números acumulados suelen tener la forma de una letra “s” alargada y se los conoce comúnmente como “curva s”. Además del presupuesto total del proyecto que se muestra aquí, se pueden generar curvas s para otras categorías de costos.

Los proyectos más grandes también pueden requerir la creación de una Estructura de Desglose de Costos (EDC). La EDC suma los ítems del presupuesto por categoría de costos, como se muestra en la Tabla 6.4.

Tabla 6.4 Estructura de Desglose de Costos

Entregable	Actividad	Presupuestos de las Actividades	Presupuestos Sumados
Total del Proyecto			1,075
Mano de obra			575
	Actividad 1.1	200	
	Actividad 1.2	100	
	Actividad 2.1	100	
	Actividad 2.2	175	
Materiales			500
	Actividad 1.1	200	
	Actividad 2.2	300	

6.6. Tiempo y Cronograma

El *cronograma* es de suma importancia en la mayoría de los proyectos, y los proyectos sostenibles no son la excepción. El *tiempo* puede ser de suma importancia cuando se trata de responder a desastres naturales o tomar medidas para reducir la huella de carbono de una organización.

6.6.1. Estimar Duraciones

Al igual que con la estimación de costos, la *estimación de duraciones* implica realizar evaluaciones informadas de eventos inciertos. Las estimaciones nuevamente se expresan como rangos. La estimación se cubre con más profundidad en la Sección 7.1.3.

El supuesto predeterminado para estimar las duraciones es utilizar la duración que produzca el costo más bajo. Si es necesario, esta suposición se puede modificar como parte de la preparación de un cronograma. Otras suposiciones que pueden afectar las estimaciones de duración incluyen:

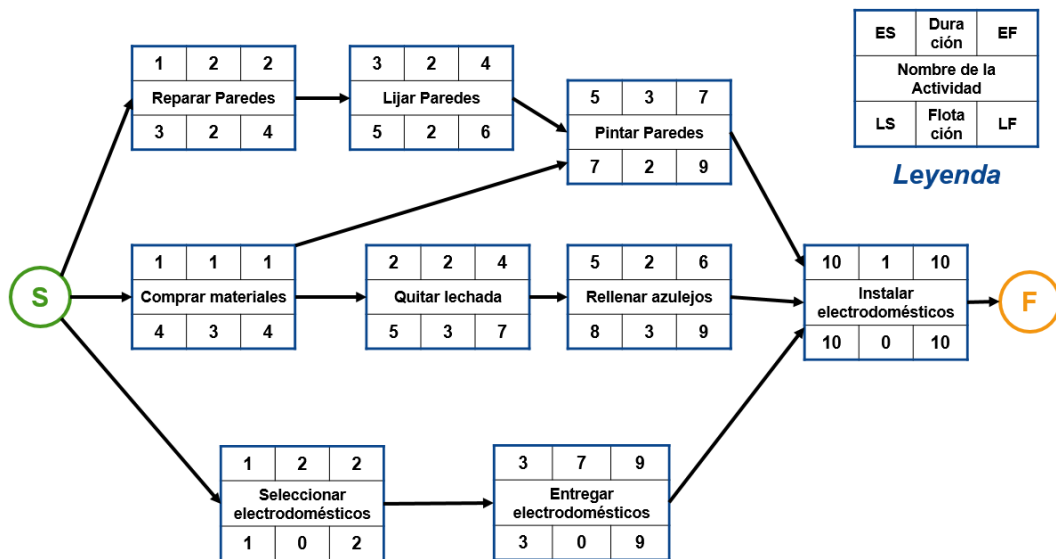
- Productividad de los recursos (la disponibilidad de recursos se aborda como parte de la preparación de un cronograma)
- El impacto del tamaño del equipo si participarán varias personas

Las duraciones se estiman al nivel más detallado disponible y luego se suman utilizando el análisis de red para determinar el cronograma del proyecto.

6.6.2. Secuenciar Actividades

Para *secuenciar actividades*, el equipo de planificación debe examinar la EDT en busca de dependencias: qué actividades deben realizarse primero, qué se puede hacer a continuación, y así sucesivamente hasta que se hayan vinculado todas las actividades. La secuenciación también se puede hacer al revés: cuál es el producto final, qué se debe terminar antes de poder finalizarlo, y así sucesivamente hasta el principio. Las secuencias generalmente se capturan en un diagrama lógico de red como se ilustra en la Figura 6.7.

Figura 6.7 Ejemplo de Diagrama Lógico de Red



La secuenciación de proyectos más grandes y complejos puede ser todo un desafío y puede requerir los servicios de un programador profesional. Dichos proyectos pueden requerir el conocimiento de dependencias especializadas (de fin a fin y de principio a principio) y el uso adecuado de adelantos y retrasos. Estos temas están fuera del alcance de este libro.

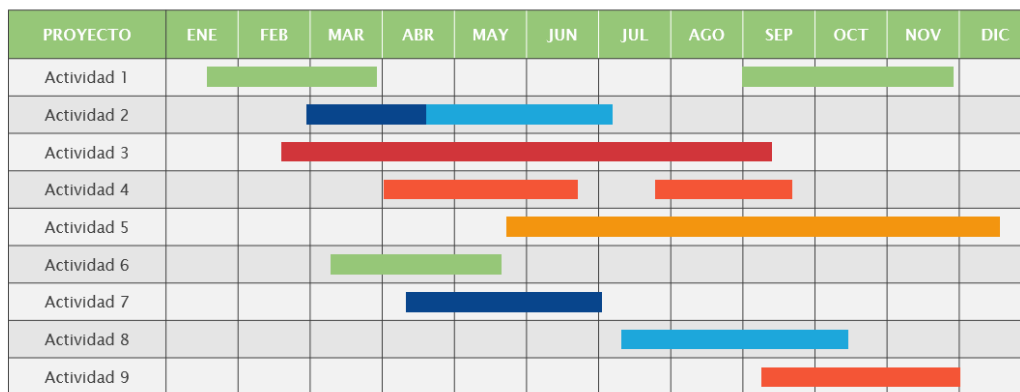
6.6.3. Preparar el Cronograma

Preparar un cronograma implica establecer fechas de inicio y finalización razonables para todas las actividades planificadas del proyecto. *Razonable* significa que es muy probable que haya recursos disponibles para realizar el trabajo en el momento y según lo programado.

Preparar un cronograma también implica realizar un análisis de red al menos rudimentario para determinar qué actividades controlan la finalización del proyecto. Esta secuencia de actividades se denomina *ruta crítica* y existe en todos los proyectos, ya sea que se conozca o no. El diagrama lógico de red de la sección anterior también incluye los resultados del análisis de la ruta crítica.

Los cronogramas a menudo se muestran en forma de Diagramas de Gantt, como se ilustra en la Figura 6.8.

Figura 6.8 Ejemplo de Diagrama de Gantt



6.7. Planes de Gestión

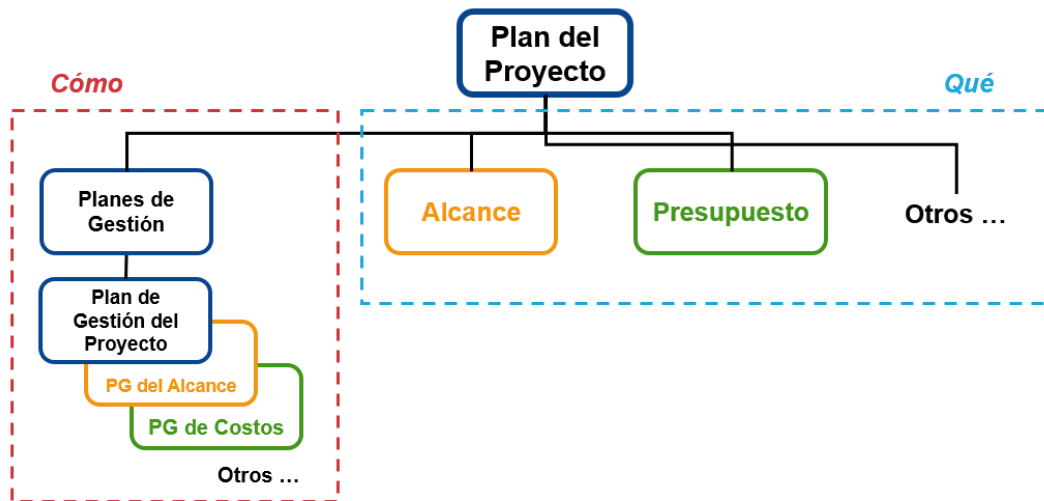
Los *planes de gestión* son documentos narrativos que describen el enfoque del equipo de gestión del proyecto para abordar los desafíos del proyecto que surgen en cada proyecto. La profundidad y el detalle de cada plan de gestión deben determinarse en función de las necesidades del proyecto. Por ejemplo:

- En proyectos más pequeños, el Plan de Gestión de las Partes Interesadas y el Plan de Gestión de las Comunicaciones pueden combinarse.

- Si un proyecto se realiza en su totalidad con recursos internos, no se necesitará un Plan de Gestión de Adquisiciones.

Los planes de gestión son subconjuntos del plan general del proyecto que tratan de *cómo* se gestionarán los desafíos. La mayor parte del plan del proyecto trata de lo que se debe hacer para completar el proyecto. Esta relación se muestra en la Figura 6.9.

Figura 6.9 Relación entre el Plan del Proyecto y los Planes de Gestión



La Sección 5.3.5. proporciona más detalles sobre el Plan de Gestión de la Sostenibilidad. Las plantillas para los demás planes de gestión están disponibles en GPM y en muchas otras fuentes web.

Tabla 6.5 Descripción General del Contenido Típico de los Planes de Gestión Comunes

Plan de Gestión	Contenido Típico
Gestión de la Sostenibilidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indicadores Claves de Desempeño (KPI). Estos serán los descritos en el Análisis de Impacto P5. ▪ Evaluación del impacto del entorno. Un resumen del impacto del entorno planificado y los pasos que se tomarán para disminuir los efectos o aumentar las oportunidades identificadas. ▪ Exclusiones del alcance. Cualquier área conocida de posible impacto en la sostenibilidad que el proyecto no abordará. ▪ Gestión de riesgos de sostenibilidad. Cualquier diferencia con las prácticas estándar en el enfoque para identificar, analizar y responder a los riesgos de sostenibilidad. ▪ Revisiones e informes. Pasos a seguir en una auditoría de proyecto con respecto a la sostenibilidad y cómo se informarán las métricas de sostenibilidad a lo largo del proyecto..
Gestión de la Obtención de Beneficios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roles y responsabilidades. ▪ Beneficios y desbeneficios esperados. ▪ Proceso de medición de beneficios. ▪ Informes.
Gestión de las Comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qué información necesita cada parte interesada. ▪ Dónde se encontrará la información y cómo se accederá a ella y se recopilará. ▪ Qué contendrá cada informe. ▪ Cómo se almacenará la información. ▪ Con qué frecuencia se distribuirá cada informe. ▪ Qué partes interesadas recibirán qué informes.
Gestión de Costos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roles y responsabilidades. ▪ Enfoque y pautas para las estimaciones. ▪ Enfoque y pautas para la presupuestación. ▪ Unidades (normalmente horas del personal o moneda). ▪ Cómo se gestionarán los cambios.

Plan de Gestión	Contenido Típico
Gestión de las Adquisiciones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La estrategia general de adquisiciones: fabricar o comprar, prácticas de selección de proveedores, etc. ▪ Productos claves que se comprarán, a quién. ▪ Criterios de aceptación y requisitos de garantía de calidad pertinentes. ▪ Métodos utilizados para evaluar, seleccionar y gestionar a los proveedores. ▪ Términos y condiciones contractuales. ▪ Tipos de fijación de precios y métodos de reembolso. ▪ Métodos que se utilizarán para satisfacer los requisitos legales y reglamentarios que se aplican a los bienes adquiridos.
Gestión de Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfoque general. ▪ Roles y responsabilidades. ▪ Presupuestos y temporización. ▪ Enfoque de priorización.
Gestión de la Calidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objetivos. ▪ Roles y responsabilidades. ▪ Procesos y métodos. ▪ Prácticas de calidad. ▪ Recursos. ▪ Secuencia de actividades de gestión de la calidad. ▪ Vínculos con los procesos y sistemas de gestión de la calidad de la organización.
Gestión del Cronograma	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roles y responsabilidades. ▪ Enfoque y pautas para la programación. ▪ Fuente de insumos para la programación (p. ej., Estructura de Desglose del Trabajo, Formatos Maestros, Contrato). ▪ Cómo se gestionarán los cambios.
Gestión del Alcance	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roles y responsabilidades. ▪ Enfoque general. ▪ Cómo se gestionarán los cambios. ▪ Cómo se integrarán los cambios en el proyecto. ▪ Estabilidad esperada del alcance.

Plan de Gestión	Contenido Típico
Gestión de la participación de las partes interesadas	<ul style="list-style-type: none">▪ Roles y responsabilidades.▪ Listado de las partes interesadas.▪ Estrategia de participación.▪ Enlace con el plan de gestión de comunicaciones.

6.8. Resumen

Este capítulo detalló las actividades involucradas en la gestión de una fase del ciclo de vida de proyectos PRISM; estas actividades se repiten dentro de cada fase. Cubrió conceptos básicos para planificar, ejecutar y controlar el trabajo de cada fase. El capítulo concluyó describiendo los planes de gestión claves utilizados para brindar apoyo y supervisión cuando se utiliza PRISM.

7. Procesos de Apoyo de PRiSM

Un buen proceso lo es todo, pero sin gente excelente,, incluso el mejor proceso fracasará. — Michael Dell

Las interacciones descritas en los dos capítulos anteriores están en general bien definidas. Por ejemplo, el diseño es un prerrequisito para la entrega, y la identificación de los entregables de la fase es un prerrequisito para la identificación de las actividades de la fase.

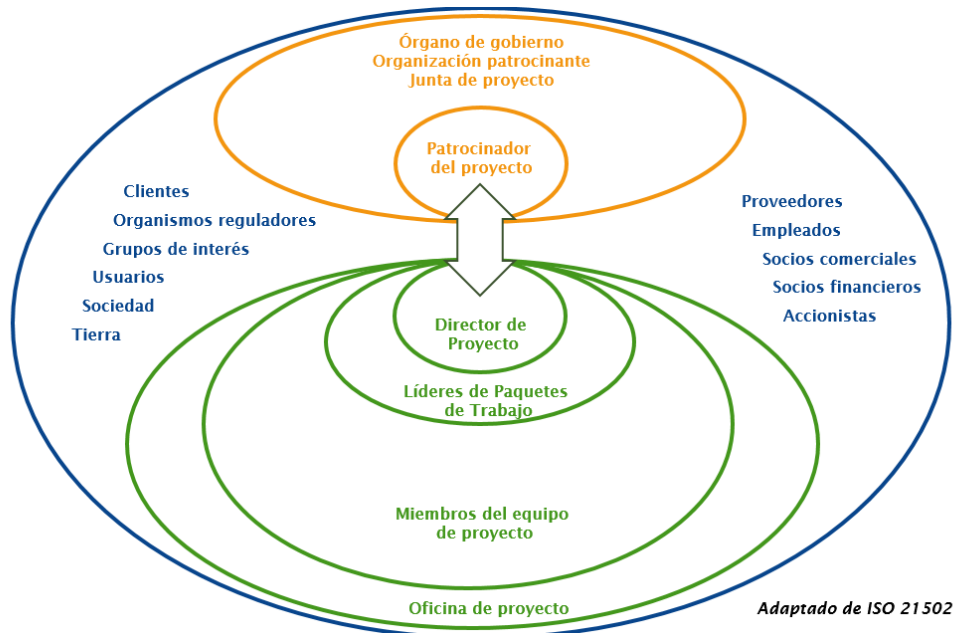
Sin embargo, las interacciones entre los procesos de apoyo dependen de las particularidades del proyecto. Por ejemplo, la estimación se realiza a lo largo del proyecto, y diferentes partes interesadas pueden participar en diferentes momentos. Aunque los procesos de apoyo de PRiSM se realizan de forma intermitente y según sea necesario, no son opcionales.

7.1. Participación de las Partes Interesadas

Las *partes interesadas* son individuos y organizaciones que pueden ayudar o perjudicar al proyecto. Su probabilidad de ayudar o perjudicar se basa en cómo el proyecto afecta sus intereses. La *participación de las partes interesadas* puede considerarse como la gestión de los riesgos y oportunidades sociales y debe considerar tanto a las partes interesadas internas como externas. En un proyecto PRiSM, se invita a las partes interesadas a participar y se las *involucra* en lugar de *gestionarlas* para reflejar el hecho de que la mayoría de las relaciones con las partes interesadas implican influencia y negociación en lugar de control.

7.1.1. Categorías de Partes Interesadas

Los roles de las partes interesadas varían ampliamente según el tipo de proyecto, el sector industrial, la madurez organizacional y otros factores. Los siguientes párrafos describen los roles típicos de las partes interesadas identificadas en la Figura 7.1.

Figura 7.1 Partes Interesadas del Proyecto

Las partes interesadas en verde son aquellas que están más directamente involucradas en las actividades diarias del proyecto:

- **Director de proyecto.** Gestiona las actividades diarias del proyecto, garantiza una comunicación efectiva con las partes interesadas y alinea los resultados del proyecto con los objetivos. Puede ser asistido por un **equipo de gestión de proyectos**. Un PMT ayuda al director del proyecto con experiencia en áreas como programación, gestión de riesgos, asignación de recursos y control de calidad.
- **Líderes de paquetes de trabajo.** Un paquete de trabajo es un conjunto de actividades similares agrupadas para crear una especie de mini-proyecto. Los líderes de paquetes de trabajo son, por lo tanto, mini-directores de proyectos.
- **Miembros del equipo de proyecto.** Ejecutan las tareas del proyecto, aportan conocimientos especializados y garantizan que el trabajo contribuya a los objetivos del proyecto.
- **Oficina de Gestión de Proyectos (PMO).** La PMO se denomina Oficina de proyectos en el diagrama de la ISO 21502. Facilita las buenas prácticas de gestión de proyectos, alinea los proyectos con los objetivos estratégicos y proporciona gobernanza, herramientas y metodologías.

Las partes interesadas en naranja son las responsables de la gobernanza del proyecto (ver Capítulo 8):

- **Patrocinador del proyecto.** Autoriza y apoya el proyecto a nivel ejecutivo, garantizando la alineación con la estrategia organizacional y resolviendo las incidencias escaladas.
- **Junta del proyecto.** También llamada comité directivo del proyecto. Proporciona dirección estratégica y apoyo para la toma de decisiones.
- **Organización patrocinadora.** La entidad dentro del órgano de gobierno que financia el proyecto. Puede ser un departamento, una agencia o una unidad de negocio.
- **Órgano de gobierno.** La empresa matriz de la organización patrocinadora.

Finalmente, las partes interesadas en azul son aquellas que no siempre están directamente involucradas con las actividades del proyecto. Sin embargo, esto no significa que sean menos importantes. La falta de participación de las partes interesadas en azul ha arruinado muchos proyectos:

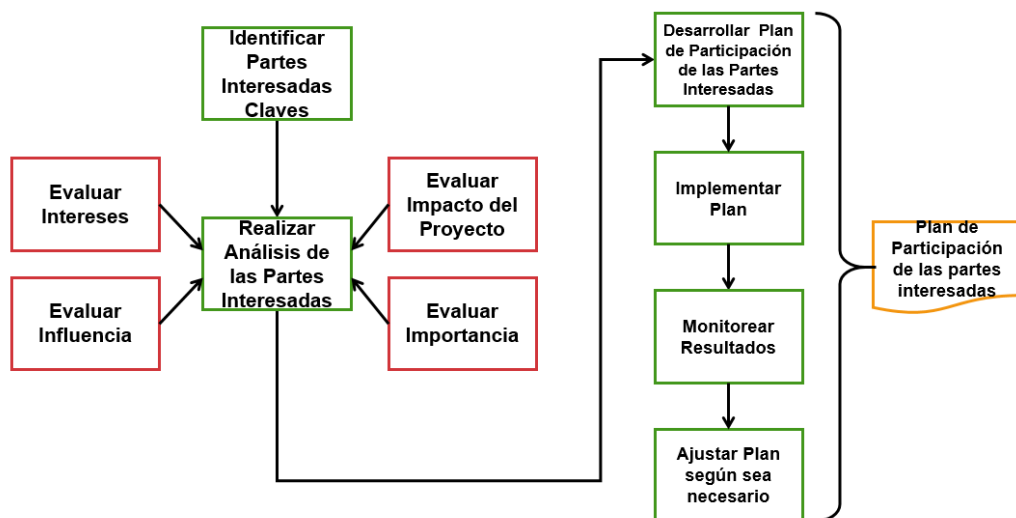
- **Clientes.** Ayudan a definir las características de los entregables del proyecto, brindan retroalimentación sobre ellos durante el proyecto y aceptan los entregables finales.
- **Organismos reguladores.** En su mayoría agencias gubernamentales. Suelen tener alguna conexión con el contenido técnico del proyecto.
- **Grupos de interés.** Organizaciones cuyos intereses pueden verse afectados por el proyecto. Pueden ser asambleas informales o entidades incorporadas.
- **Usuarios.** Personas y organizaciones que utilizarán los entregables del proyecto.
- **Sociedad.** Representa a la comunidad más amplia que puede verse afectada por los entregables del proyecto. Tratar a la sociedad como una parte interesada ayuda a garantizar que se aborden los beneficios sociales.
- **Tierra.** Representa los aspectos ambientales del proyecto, enfatizando la necesidad de un uso responsable de los recursos naturales y minimizando la huella ecológica del proyecto.
- **Proveedores.** También llamados vendedores. Suministran los recursos y servicios necesarios, administrados a través de procesos de adquisición sostenibles para garantizar la calidad y la entrega oportuna.
- **Empleados.** Personas que están en la nómina de la organización patrocinadora.

- **Socios comerciales.** Organizaciones que están legalmente involucradas con el proyecto.
- **Socios financieros.** Organizaciones que están proporcionando fondos al proyecto.
- **Accionistas.** Organizaciones e individuos que poseen acciones en el órgano de gobierno.

7.1.2. Análisis de las Partes Interesadas

El proceso de *análisis de las partes interesadas* implica identificarlas y recopilar información sobre sus intereses (necesidades, objetivos) y poder (influencia) en el proyecto.

Figura 7.2 Proceso de Análisis de las Partes Interesadas



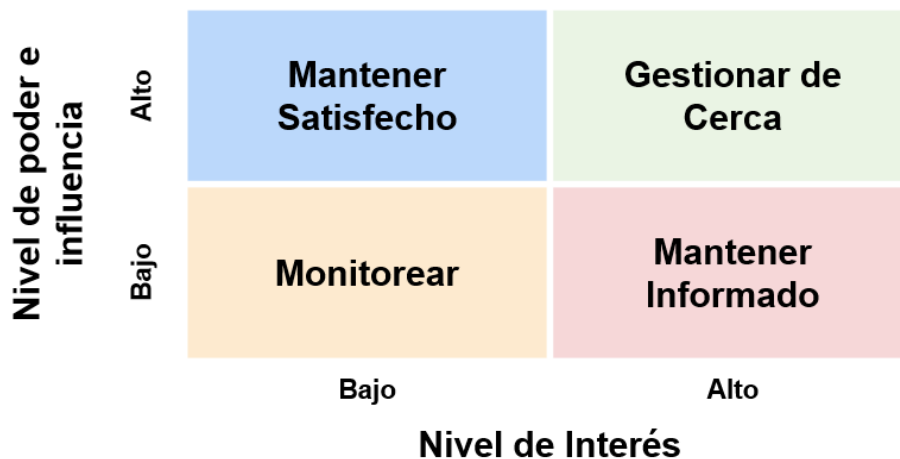
Se desarrollan e implementan planes de acción para tratar con cada parte interesada o grupo de partes interesadas. Estos se monitorean y controlan para asegurar su efectividad.

La composición y las influencias de las partes interesadas del proyecto en general cambian a medida que avanza el proyecto y, a menudo, cambian de modo significativo en los límites de las fases. Por lo tanto, el proceso de análisis de las partes interesadas se aplica de manera continua

La Figura 7.3 muestra un enfoque para ayudar en el análisis de las partes interesadas al clasificarlas según sus intereses e influencia:

- **Partes interesadas de alto poder-alto interés.** Ocupan el bloque superior derecho. Estas partes interesadas son clave para el éxito del proyecto. Deben participar plenamente en todas las decisiones importantes.
- **Partes interesadas de alto poder-bajo interés.** Estas partes interesadas necesitan menos información y menos participación que las partes interesadas de alto interés. Dado que tienen poder — formal o informal — para influir en el proyecto, es importante mantenerlos conectados y satisfechos con el progreso, pero no abrumarlos con detalles.

Figura 7.3 Matriz de Análisis de las Partes Interesadas



- **Partes interesadas de bajo poder-alto interés.** Estas partes interesadas tienen una capacidad limitada para influir en el proyecto. Es importante mantenerlas bien informadas para que pueda obtener sus comentarios. Pueden ayudarlo a resolver problemas o guiarlo sobre cómo evitarlos en primer lugar.
- **Partes interesadas de bajo poder-bajo interés.** Estas partes interesadas sólo necesitan información mínima. Qué partes interesadas pertenecen a este cuadrante y qué define la "información mínima" variará según el proyecto.

7.1.3. *Proceso Justo*

El *proceso justo* se utiliza para crear un espacio para la participación auténtica, equitativa e inclusiva de las partes interesadas. Practicar un proceso justo significa ser claro acerca de quién es el que toma las decisiones, invitar a los que se verán afectados a que aporten sus opiniones, ser explícito sobre cómo se utilizarán sus opiniones, explicar el proceso de toma de decisiones y delinear las expectativas para después de que se haya tomado una decisión. Si bien es especialmente útil para las decisiones más importantes o más complicadas, los elementos del proceso justo proporcionan pautas útiles para todas las decisiones, sin importar su tamaño o alcance.

Hay tres pasos fundamentales en un proceso justo:

- **Participación.** Esto significa involucrar a las personas en las decisiones invitándolas a que aporten sus opiniones y alentándolas a cuestionar las ideas de los demás. La participación comunica respeto por las personas y sus ideas. Genera mejores decisiones y un mayor compromiso de las personas involucradas en la implementación de esas decisiones.
- **Explicación.** La explicación requiere aclarar el razonamiento detrás de una decisión. Las explicaciones tranquilizan a las partes interesadas de que se han tenido en cuenta sus opiniones. Con una explicación clara, es más probable que las personas confíen en las decisiones del que toma las decisiones, incluso si sus propias ideas fueron rechazadas.
- **Claridad de Expectativas.** Esto significa indicar claramente las implicaciones de las decisiones y elecciones realizadas. En particular, las partes interesadas deben ser conscientes de cualquier impacto sobre ellas.

El uso de un proceso justo no requiere unanimidad. Si bien el proceso justo le da una oportunidad a cada idea, el mérito de las ideas—y no el nivel de acuerdo—es lo que impulsa la toma de decisiones. Además, el uso de un proceso justo no significa que los directores renuncien a su prerrogativa de tomar decisiones. El proceso justo busca las mejores ideas, ya sea que las proponga una o muchas personas, o alguien dentro o fuera del poder.

7.2. Estimación

Como se señaló en la Sección 6.5.2. una *estimación* es una evaluación informada de un evento incierto. *Informado* significa que tiene una base identificada para la estimación. *Incierto* reconoce que son posibles múltiples resultados. Las estimaciones se expresan como rangos en los que cada valor del rango tiene una probabilidad discreta de ocurrencia. La Tabla 7.1 ilustra algunos rangos que se utilizan para diferentes tipos de proyectos.

La precisión de las estimaciones debería mejorar— el rango de las estimaciones debería disminuir— a medida que el proyecto avanza por las fases del ciclo de vida del proyecto PRiSM y se dispone de más información.

Las estimaciones se pueden realizar en cualquier nivel de tamaño o detalle. Los elementos más pequeños y más detallados normalmente tendrán rangos más pequeños.

Tabla 7.1 Comparativa de Precisión de varias Clases de Estimaciones

ANSI Z94.0	AACEI (US)	ACostE (UK)	NASA
Orden de Magnitud (-30/+50)	Clase 5 (-100/+200)	Orden de Magnitud (-30/+30)	Nivel 4 (-45/+45)
Presupuesto (-15/+30)	Clase 4 (-60/+120)	Estudio (-20/+20)	Nivel 5 (-35/+35)
	Clase 3 (-30/+50)	Presupuesto (-10/+10)	Nivel 6 (-25/+25)
Definitivo (-5/+15)	Clase 2 (-15/+30)	Definitivo (-5/+5)	Nivel 7 (-15/+15)
	Clase 1 (-5/+10)		Nivel 8 (-5/+5)

La mayoría de los proyectos requerirán estimaciones de esfuerzo (tiempo del personal), costo, duración, tiempo transcurrido y desempeño futuro esperado. Las estimaciones de desempeño futuro esperado se denominan típicamente *pronósticos*.

7.2.1. La Relación entre Estimaciones y Presupuestos

De nuevo, como se señaló en la Sección 6.5.2. un *presupuesto* es un control de gestión y siempre es un número único. Por ejemplo, si estimamos que el esfuerzo requerido para completar una actividad de diseño es de entre 50 y 80 horas de esfuerzo y que todos los números dentro de ese rango tienen la misma probabilidad de ocurrencia, podemos adoptar:

- Un *enfoque altamente conservador* y presupuestar la actividad por 80 horas con la expectativa de que la actividad casi con certeza se completará en menos del presupuesto.
- Un *enfoque altamente agresivo* y presupuestar la actividad por 50 horas con la expectativa de que la actividad casi con certeza se completará en más del presupuesto.
- Un *enfoque moderado* y presupuestar la actividad por 65 horas y esperar que la actividad tenga la misma probabilidad de exceder el presupuesto que de estar por debajo del presupuesto.

Con PRiSM, generalmente adoptaremos un enfoque moderado basado en el supuesto de que los costos inferiores y superiores se equilibrarán a lo largo de todo el proyecto.

7.2.2. Base de Estimación

La *Base de Estimación* (BOE) documenta la premisa o base sobre la que se desarrollaron las estimaciones. Incluye documentación de supuestos, de cualquier estudio o análisis utilizado como referencia y cualquier otro detalle que haya influido en las estimaciones.

7.2.3. Enfoques de Estimación

Existen tres enfoques básicos de estimación:

- **Paramétrico** — utiliza atributos mensurables (metros cuadrados de espacio, líneas de código, peso del satélite, etc.) en un modelo matemático.
- **Análogo** — factoriza el costo real de proyectos similares anteriores.
- **De abajo hacia arriba** — suma las estimaciones de ítems individuales (tareas, actividades, paquetes de trabajo).

Se utilizan en diferentes puntos del ciclo de vida del proyecto PRiSM, como se ilustra en la Tabla 7.2. Cada uno tiene fortalezas y debilidades, como se ilustra en la Tabla 7.3.

Tabla 7.2 Enfoque de Estimación por Fase de PRiSM

Enfoque	Pre-Proyecto	Descubrimiento	Diseño	Entrega	Cierre
Paramétrico	Si	Si	Tal vez	No	No
Análogo	Si	Si	Tal vez	Tal vez	No
De abajo hacia arriba	Tal vez	Tal vez	Si	Si	Si

Tabla 7.3 Fortalezas y Debilidades de los Enfoques de Estimación

Fortalezas	Debilidades
Paramétrico	
Una vez desarrollados, los modelos se pueden utilizar para análisis de “qué pasaría si”.	Puede ser difícil explicar los detalles del modelo.
Reemplaza la opinión por la observación.	Desarrollar un modelo puede ser difícil
Los resultados son defendibles.	Recopilar datos de entrada puede ser costoso.

Fortalezas	Debilidades
Análogo	
Basado en datos históricos reales.	Generalmente se basa en un sólo resultado.
Rápido y económico.	Puede ser difícil encontrar un proyecto similar.
Fácil de entender.	Los ajustes pueden ser poco realistas.
De abajo hacia arriba	
Fácilmente comprendido por otros.	Puede requerir mucho tiempo y esfuerzo.
Credibilidad proporcionada por la visibilidad de los detalles.	Capacidad limitada para hacer análisis de "qué pasaría si".
Es poco probable que los errores en un elemento comprometan la estimación general.	No hay medidas de confianza estadística.
Proporciona una base para la preparación de líneas base de medición del desempeño.	Visibilidad limitada de los impulsores.

7.2.4. Estimaciones de Tres Puntos

El enfoque más común para realizar estimaciones en proyectos en la actualidad es utilizar *estimaciones de tres puntos* para describir el rango de posibles valores reales:

- **Más Probable:** — el valor que es más probable que cualquier otro
- **Optimista** — el valor razonable más bajo
- **Pesimista** — el valor razonable más alto

Las estimaciones de tres puntos se pueden utilizar con cualquiera de los enfoques básicos de estimación descritos anteriormente.

Distribución Triangular. El uso de una *distribución triangular* significa que asumimos que la estimación de tres puntos define una "curva" en forma de triángulo. El valor esperado o la media de la distribución se utiliza normalmente como presupuesto para el ítem estimado y se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Valor Esperado} = (\text{Optimista} + \text{Más Probable} + \text{Pesimista}) \div 3$$

Por ejemplo, si pensamos que es muy probable que una actividad dure 5 días, que es poco probable que dure menos de 4 y que es igualmente improbable que dure más de 12, la duración esperada sería:

$$\text{Valor Esperado} = (4 + 5 + 12) = 21 \div 3 = 7 \text{ días}$$

Distribución beta. La técnica de evaluación y revisión de programas (PERT), desarrollada a fines de la década de 1950, asumió una distribución beta como la forma probable de una estimación del rango de actividad. Los inventores de PERT aproximaron el valor esperado de una distribución beta utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Valor Esperado} = (\text{Optimista} + (4 \times \text{Más Probable}) + \text{Pesimista}) \div 6$$

Normalmente, utilizamos este valor como el presupuesto para la actividad. Por ejemplo, si pensamos que es muy probable que una actividad tome 5 días, que es poco probable que tome menos de 4 y que es igualmente improbable que tome más de 12, la duración esperada con la aproximación PERT sería:

$$\text{Valor Esperado} = (4 + (4 \times 5) + 12) = 36 \div 6 = 6 \text{ días}$$

7.2.5. *Suma de Estimaciones*

Dado que las estimaciones son rangos, se deben utilizar técnicas estadísticas para sumarlas. Las estimaciones de costos y esfuerzos se pueden sumar utilizando el Método de Momentos. Las estimaciones de costos, esfuerzos y duración se pueden sumar utilizando una simulación de Monte Carlo. Ambos enfoques requieren un mínimo de 25 puntos de datos (estimaciones) para que sus resultados sean confiables.

Recuerde que los resultados de estos cálculos siguen siendo estimaciones: debido a la incertidumbre de las entradas, también hay incertidumbre en las salidas.

Método de Momentos. Calcule el valor esperado de cada distribución como se describió anteriormente. Sume los valores esperados para obtener el valor esperado para el proyecto.

Calcule la varianza de cada distribución utilizando las siguientes fórmulas:

$$\text{Distribución Triangular} = ((\text{Pesimista} - \text{Optimista}) \div 5)^2$$

$$\text{PERT} = ((\text{Pesimista} - \text{Optimista}) \div 6)^2$$

Sume las variaciones y luego saque la raíz cuadrada de ese número para obtener la desviación estándar del proyecto. Utilice una de las siguientes aproximaciones para calcular el rango del proyecto:

± 1 desviación estándar = 70% de probabilidad de resultados dentro de ese rango

± 2 desviaciones estándar = 90% de probabilidad de resultados dentro de ese rango

± 3 desviaciones estándar = 99% de probabilidad de resultados dentro de ese rango

Simulación de Monte Carlo. Para realizar una simulación de Monte Carlo, utilice un generador de números aleatorios para seleccionar un valor aleatorio dentro del rango de cada estimación. Sume estos números para obtener los resultados de la primera prueba. Realice pruebas adicionales (normalmente al menos 100, aunque las simulaciones con 1000 pruebas no son poco comunes) y registre los resultados. Calcule el valor esperado (media) y la desviación estándar de los resultados de la prueba. Utilice las aproximaciones anteriores para calcular el rango del proyecto.

7.3. Desarrollo de Equipos

El *desarrollo de equipos* consiste fundamentalmente en intentar crear una situación en la que “el todo sea mayor que la suma de las partes”.

7.3.1. Equipos versus Grupos de Trabajo

Los *equipos* se basan en la responsabilidad mutua más que en la responsabilidad individual. Un equipo eficaz es cohesivo, consciente de los criterios de éxito, motivado para alcanzarlos y comprometido a apoyar a los demás miembros del equipo. Normalmente, los miembros del equipo se comunican bien, comparten información y toman decisiones juntos.

7.3.2. Actividades de Construcción de Equipos

Las *actividades de construcción de equipos* se pueden utilizar para mejorar el desempeño del equipo a través de:

- Establecer relaciones de trabajo más eficaces.
- Reducir la ambigüedad de los roles de los miembros del equipo.
- Encontrar soluciones a los problemas del equipo.

La diversión es un componente importante para la construcción de equipos, pero el director del proyecto debe recordar que el resultado previsto es ser más productivo, estar más centrado y mejor alineado. Las actividades de construcción de equipos deben elegirse de forma que se adapten a las personalidades del equipo o los resultados pueden ser perjudiciales en lugar de constructivos.

7.3.3. *Etapas del Desarrollo de Equipos de Tuckman*

En 1965, el Dr. Bruce W. Tuckman sugirió que los equipos deben pasar por tres etapas de desarrollo antes de llegar a la cuarta etapa de *desempeño*:

- **Formación** — el equipo está establecido. Los individuos están ansiosos por su identidad personal, su rol, la impresión que causan y las actitudes y antecedentes de los demás.
- **Tormenta** — surgen diferencias entre los individuos a medida que resuelven sus roles. Esta etapa se caracteriza por la hostilidad y la disrupción.
- **Normalización** — el equipo desarrolla formas de trabajar juntos. Se crean relaciones más estrechas, y puede surgir una verdadera camaradería. Se establecen roles y normas.
- **Desempeño** — el equipo se vuelve productivo.

En la Figura 7.4, el texto negro describe lo que están haciendo los miembros del equipo en cada etapa, mientras que el texto verde describe cómo se sienten. El director del proyecto generalmente estará más orientado a las relaciones en las primeras tres etapas y más orientado a las tareas en la final.

Figura 7.4 Etapas del Desarrollo de Equipos de Tuckman

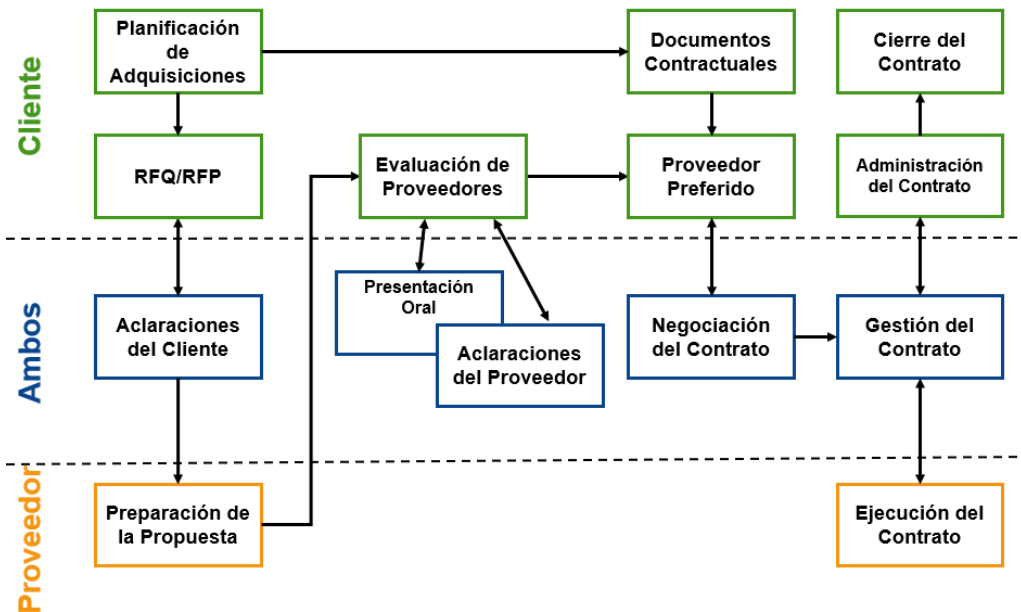
Los directores de proyecto deben comprender estas etapas (y especialmente los sentimientos del equipo) para ayudar a sus equipos a alcanzar la etapa de desempeño. Por ejemplo, los intentos de evitar las tormentas pueden, en realidad, impedir que el equipo se normalice.

En 1977, Tuckman agregó una quinta etapa—la suspensión—para abordar el proceso de cierre del proyecto. No abordar las emociones involucradas durante la suspensión puede causar problemas de último momento en un proyecto.

7.4. Adquisiciones Sostenibles

Las *adquisiciones sostenibles* son el proceso de obtener, adquirir y gestionar productos y servicios no sólo para minimizar los impactos negativos, sino también para contribuir activamente a la restauración ecológica y la regeneración social. Un proceso de adquisiciones sostenibles incluye la planificación, el desarrollo de documentos contractuales, la evaluación de proveedores y la gestión de los contratos. Cada una de estas actividades debe estar diseñada para garantizar que las actividades de adquisición contribuyan positivamente a los objetivos de sostenibilidad regenerativa del proyecto. El proceso de adquisiciones PRiSM se ilustra en la Figura 7.5.

Figura 7.5 Proceso de Adquisiciones PRiSM



Para que un proyecto sea sostenible, sus actividades de adquisición también deben ser sostenibles. Esto generalmente requiere incluir:

- Consideraciones de sostenibilidad como parte de la planificación de adquisiciones.
- Desempeño social y ambiental pasado de los proveedores potenciales entre los criterios para la selección de proveedores.
- Desempeño social y ambiental durante el proyecto como un factor en las revisiones de proveedores.

7.4.1. *Planificación de las Adquisiciones*

A menos que el proyecto se realice sin ninguna adquisición (es decir, que se realice completamente con recursos internos), el equipo de gestión del proyecto debe preparar un plan de gestión de adquisiciones como se describe en la Sección 6.7. El plan debe reflejar todas las políticas y procedimientos organizacionales relevantes e identificar los productos o servicios necesarios, teniendo en cuenta sus impactos ambientales y sociales. Esta planificación debe incluir una evaluación del desempeño de sostenibilidad anterior y priorizar a los proveedores que demuestren un compromiso con las prácticas regenerativas, como la restauración ecológica y la regeneración social.

7.4.2. *Solicitud de Propuestas*

Una *solicitud de propuestas* (RFP) es un documento preparado por el cliente que describe lo que el cliente desea comprar y cómo planea gestionar el contrato. También puede denominarse solicitud de cotización (RFQ) o invitación a presentar ofertas (ITB). Una RFP normalmente incluirá todos los siguientes elementos:

- Introducción o descripción general.
- Declaración del trabajo (SOW).
- Proceso de decisión y cronograma.
- Formato de la respuesta.
- Tipo de contrato.
- Persona de contacto.
- Términos contractuales requeridos.

La SOW es una descripción narrativa de lo que se espera que entregue el proveedor. Debe incluir:

- Características del ítem que se suministrará.
- Requisitos del cronograma.
- Requisitos de costos.
- Requisitos de informes.
- Requisitos de cumplimiento de P5.

7.4.3. Tipo de Contrato

Existen cinco tipos principales de contratos:

- Precio fijo (también llamado suma global).
- Precio unitario (también llamado remedible).
- Costo reembolsable (también llamado costo más).
- Tarifa de incentive.
- Híbrido.

La Tabla 7.4 ilustra las características claves de cada tipo.

Tabla 7.4 Características de los Principales Tipos de Contratos

Tipo de Contrato	Monto Pagado al Proveedor	Riesgo de Costo Asumido por
Precio Fijo	Un monto total como se especifica en el contrato; generalmente se paga en incrementos	Proveedor
Precio Unitario	Precio fijo por ítem de línea con cantidades que pueden variar con límites	Proveedor
Costo Reembolsable	Según los costos reales del proveedor	Principalmente por el cliente
Tarifa de Incentivo	Precio fijo o costo reembolsable según lo acordado con incentivos o penalizaciones según lo acordado	Compartido
Híbrido	Una combinación de los anteriores	Varía según el ítem

Un contrato de precio fijo significa que el proveedor asumirá las pérdidas derivadas de los aumentos de precios a cambio de obtener los beneficios de las reducciones de precios. El precio fijo no afecta directamente ni al riesgo técnico ni al de cronograma, aunque el proveedor puede verse tentado a comprometer la calidad para reducir el impacto de los sobrecostos. Los contratos de precio fijo suelen requerir una descripción más detallada del ítem que se va a comprar para permitir que el proveedor tome una decisión informada sobre la aceptación del riesgo de costo. Cualquier cambio en las características del producto requiere un ajuste del precio.

Un contrato de precio unitario requiere una lista de ítems o componentes con precios unitarios para cada uno. Por ejemplo, en un proyecto de construcción de carreteras, las unidades pueden incluir mano de obra, uso de equipos, grava y hormigón con cantidades estimadas de cada uno. Los proveedores acuerdan entregar los ítems por el precio unitario y se permite que las cantidades varíen dentro de límites específicos sin desencadenar un ajuste de precio.

Un contrato de reembolso de costos requiere visibilidad de los costos reales del proveedor, incluidos los beneficios complementarios para los empleados y los montos generales como el alquiler y la administración general. Con los contratos de reembolso de costos, los cambios en las características del producto suelen ser más fáciles de realizar, ya que el proveedor no puede perder dinero. Muchos contratos de reembolso de costos incluyen incentivos para alentar al proveedor a ejercer un buen control de gestión.

El tipo de contrato debe seleccionarse en función de las necesidades del proyecto. Por ejemplo, los contratos de precio fijo suelen funcionar mejor para productos con requisitos bien definidos. Los contratos de reembolso de costos son mejores cuando los requisitos son inciertos.

7.4.4. Identificación de Proveedores

La mayoría de las organizaciones más grandes mantienen una base de datos de proveedores que han sido precalificados para ciertos tipos de trabajo. Cuando se dispone de dicha base de datos, la solicitud de propuestas debe enviarse a las organizaciones calificadas.

Si no hay una base de datos, el equipo de gestión del proyecto tendrá que desarrollar su propia lista de proveedores potenciales. Esto se puede hacer investigando directorios de empresas, bibliotecas industriales y revistas especializadas, o mediante networking..

Los proveedores potenciales también pueden identificarse mediante publicidad en revistas profesionales y publicaciones locales.

En situaciones en las que se sabe con certeza que sólo unos pocos proveedores tienen las capacidades necesarias, el equipo de gestión del proyecto puede identificar a esos proveedores directamente: esto se llama *preselección (o lista corta)*. Siempre que sea posible, una preselección debe incluir al menos tres proveedores potenciales.

En casos extremos, o cuando el tiempo es esencial, la adquisición puede limitarse a un solo proveedor potencial— esto se llama adquisición de *fuentes únicas*.

Además, la identificación de proveedores potenciales implica no sólo métodos tradicionales, sino también investigación de mercado y compromiso con proveedores que demuestren liderazgo en sostenibilidad y prácticas regenerativas. Es importante buscar proveedores que participen activamente en iniciativas que restauren ecosistemas o contribuyan al bienestar de la comunidad. Estos proveedores deben ser priorizados, ya que sus prácticas se alinean con los objetivos del proyecto de promover tanto la sostenibilidad como la regeneración.

7.4.5. Criterios de Selección y Ponderaciones

Los criterios de selección y ponderaciones (la importancia relativa de los criterios de selección) deben estar impulsados por el efecto probable en los criterios de éxito del proyecto y en los factores de sostenibilidad. Para un proyecto PRISM, los criterios de selección siempre deben incluir los costos y beneficios P5 causados por el proveedor potencial y su cadena de suministro.

Otros criterios dependerán de la naturaleza del ítem que se compre. Sin embargo, también es esencial establecer criterios de selección que prioricen no sólo la sostenibilidad sino también el impacto regenerativo. Esto incluye asignar pesos a factores como las contribuciones a la biodiversidad, las prácticas de economía circular y el desarrollo comunitario junto con consideraciones tradicionales como el impacto ambiental y la responsabilidad social.

7.4.6. Selección de Proveedores

Existen dos enfoques principales para la selección de proveedores:

- **Precio más bajo, técnicamente aceptable.** Los posibles proveedores presentan propuestas técnicas y comerciales (costo) por separado. Las propuestas técnicas se examinan o califican en función de los criterios de selección definidos. Luego se abren las propuestas comerciales de todos los proveedores que cumplen con los requisitos técnicos y se selecciona el precio más bajo.
- **Mejor relación calidad-precio (o mejor valor).** Las propuestas aún se califican en función de criterios definidos, pero con este enfoque, el costo es sólo otro criterio. Se selecciona la puntuación más alta.

En ambos casos, la clave es definir criterios apropiados y evaluarlos de la manera más objetiva posible. Los criterios de selección no sólo deben centrarse en los aspectos técnicos y financieros, sino que también deben considerar la capacidad del proveedor para minimizar los impactos negativos en el medio ambiente y la sociedad. Esto significa incorporar criterios de sostenibilidad y regeneración en el proceso de selección.

En lugar de descartar inmediatamente a los proveedores que no cumplen plenamente con los estándares de sostenibilidad, las organizaciones deberían implementar un sistema de beneficios que fomente la mejora. Asociarse con proveedores les da tiempo para cumplir con las expectativas de sostenibilidad, creando un enfoque colaborativo que apoya resultados positivos a largo plazo.

Una vez que se ha seleccionado un proveedor, será necesario negociar y firmar un contrato. Algunos contratos son simples y directos; otros son más complejos. Por ejemplo, un contrato de servicios personales para un experto técnico puede requerir sólo 4 o 5 páginas, mientras que un contrato para la construcción de un puente puede requerir fácilmente unos cientos de páginas.

7.4.7. Gestión del Contrato

La *gestión del contrato* con un enfoque en sostenibilidad y regeneración es crucial. Esto implica un seguimiento regular del desempeño del proveedor en relación con los criterios de sostenibilidad y regeneración. La gestión del contrato debe garantizar que se identifiquen y mitiguen rápidamente los riesgos para los resultados sostenibles o regenerativos, y que las oportunidades de mejora continua se integren en los términos del contrato.

7.4.8. Cierre del Contrato

Una vez que se ha completado el trabajo del contrato, debe cerrarse. Esto normalmente incluye:

- Verificación de que el proveedor ha realizado todas las tareas administrativas. Estas pueden incluir la devolución de la propiedad del cliente, la disposición de material clasificado o confidencial y la liquidación de cualquier subcontrato.
- Liquidación de asuntos pendientes, como costos no admitidos o anticipos no liquidados.
- Verificación de que el trabajo esté realmente completo y de que no se hayan realizado pagos en exceso.

- Liberación de cualquier monto innecesario del sistema de presupuestación de la organización.
- Asegurarse de que toda la documentación requerida se haya presentado a las autoridades correspondientes.
- Aprobación del pago final.
- Obtención de una declaración de finalización del contrato por parte del proveedor.
- Disposición de los archivos.

Parte de la información contenida en los archivos del contrato debe conservarse durante un número específico de años. Estos requisitos de conservación de registros a veces son el resultado de un requisito legal externo y, a veces, están incluidos en los términos y condiciones del contrato.

7.5. Monitoreo y Control del Desempeño

El *monitoreo del desempeño* (también llamado *informe de estado*, *informe de progreso* o *medición del desempeño*) es el proceso de recopilar y presentar información sobre cómo el proyecto está avanzando hacia su objetivo. El propósito del monitoreo del desempeño es descubrir variaciones del plan.

El *control* es el proceso de analizar esa información, evaluar el impacto de las variaciones y responder según sea necesario. El propósito del control es determinar la mejor manera de lograr los criterios de éxito del proyecto. Las tolerancias y los disparadores permiten que el trabajo continúe cuando las variaciones son menores.

En general, el desempeño debe verificarse mensualmente y con mayor frecuencia si el alcance del proyecto es inestable o se espera que el proyecto dure menos de un año.

7.5.1. Medidas de Desempeño

Prácticamente todos los proyectos deben informar el desempeño en relación con las siguientes medidas:

- **Costos planificados** — montos que se espera gastar. Estos montos también pueden denominarse *costos presupuestados* y, si se han asignado a un período de tiempo en particular, *costos programados*.

- **Costos reales** — montos gastados en las actividades del proyecto. Los costos reales incluyen mano de obra, materiales, alquileres y compras. Los costos reales generalmente se informan en unidades monetarias (dólares, euros, yuanes, etc.), pero también pueden informarse en horas de trabajo.
- **Trabajo completado** — esto puede implicar un simple recuento de actividades completadas o medidas más complejas, como se describe a continuación en la Sección 7.5.3. sobre Gestión del Valor Ganado.
- **Resultados del cronograma** — una comparación de las fechas de inicio y finalización planificadas con las fechas de inicio y finalización reales.
- **Satisfacción de las partes interesadas** — ¿las partes interesadas claves están satisfechas con el proyecto hasta la fecha?

Muchos proyectos, en particular los proyectos más grandes y los proyectos que utilizan contratistas para realizar gran parte del trabajo, también querrán informar el desempeño en relación con las siguientes medidas:

- **Costos comprometidos** — importes que se han reservado para trabajos futuros.
- **Costos acumulados** — importes adeudados por trabajos que se han realizado pero que aún no se han registrado como reales.
- **Flujo de caja** — la diferencia entre los importes pagados y los importes recibidos.

7.5.2. *Análisis de Varianzas*

El *análisis de varianzas* implica comparar el estado actual (real) del proyecto con su estado esperado (planificado). Tanto el estado actual como el estado esperado se pueden medir utilizando cualquiera de las medidas de desempeño descritas anteriormente. El análisis de varianzas puede comparar datos estáticos o tendencias (también llamado *análisis de tendencias*)

El análisis de varianzas se utiliza para proporcionar una guía para tomar medidas correctivas al pronosticar el desempeño futuro. Al preparar y utilizar dichos pronósticos, los directores de proyectos deben tener en cuenta la idea del estadístico Charles Box: todos los pronósticos son mentiras; Algunos pronósticos son útiles.

La Gestión del Valor Ganado, descrita en la Sección 7.5.3. es fundamentalmente una forma de análisis de varianzas.

El análisis de varianzas normalmente incluye tolerancias y disparadores para cada medida, como se ilustra en la Tabla 7.5. Las tolerancias y los disparadores deben definirse para cada uno de los criterios de éxito del proyecto para facilitar la toma de decisiones en el nivel de gestión adecuado. Por ejemplo, las varianzas dentro de los límites de tolerancia para un paquete de trabajo determinado serían manejadas por el gerente en ese nivel sin la participación del patrocinador o el director del proyecto.

Tabla 7.5 Respuestas Típicas de Gestión a las Varianzas

Porcentaje del Presupuesto	Resultados de la Actividad		Resultados Acumulados	
	Respuesta de la Gestión	Informe de Estado	Respuesta de la Gestión	Informe de Estado
+20 o más	<i>Investigar</i>	Rojo	<i>Acción correctiva</i>	Rojo
+15		Ámbar		
+10			<i>Investigar</i>	Ámbar
+5	<i>Sin acción</i>	Verde	<i>Sin acción</i>	Verde
0				
-5				
-10	<i>Investigar</i>	Ámbar	<i>Investigar</i>	Ámbar
-15				
-20 o más			<i>Acción correctiva</i>	

Las tolerancias se definen a menudo mediante un sistema de codificación por colores: rojo-ámbar-verde (RAG) según los colores de los semáforos.

7.5.3. Gestión del Valor Ganado

La *gestión del valor ganado* (EVM) compara la cantidad de trabajo completado con la cantidad de trabajo planificado en cualquier momento del proyecto. Para que sea eficaz, las mediciones del valor ganado se deben aplicar y analizar tanto a nivel de proyecto como de detalle. Las variaciones muestran áreas que están logrando resultados inferiores - o superiores- a los esperados.

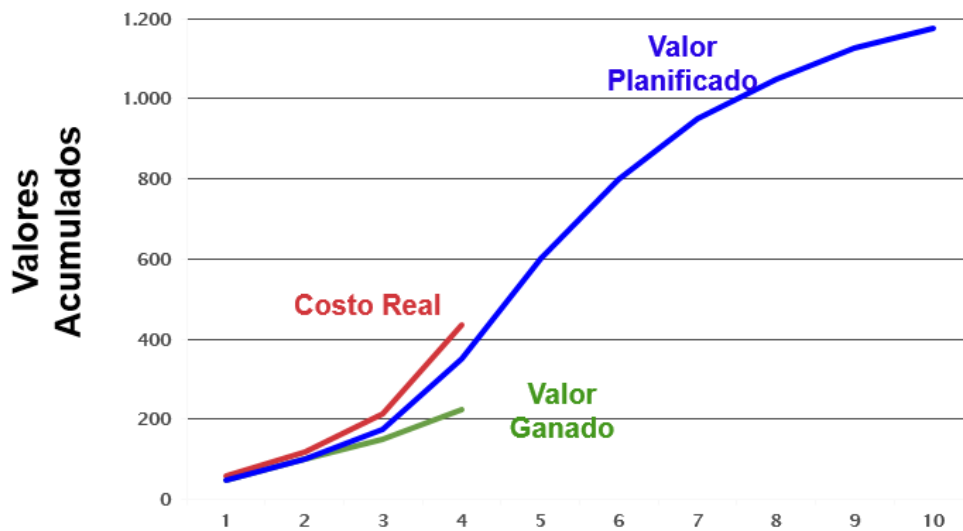
La gestión del valor ganado utiliza las siguientes medidas:

- **Valor Planificado (PV)** — la cantidad presupuestada para cada actividad o entregable ordenado por el período de informe en el que se espera que se gaste. El PV incluye todo el trabajo del proyecto.
- **Costo Real (AC)** — las cantidades gastadas para el trabajo realizado.
- **Valor Ganado (EV)** — las cantidades presupuestadas para el trabajo realizado.

A continuación, se muestra un ejemplo simple ilustrado en la Figura 7.6. Este proyecto tiene:

- Un presupuesto total de US\$1,2 millones.
- 1.000 actividades, cada una con un costo esperado de US\$1.200.
- Un cronograma de 10 meses.

Figura 7.6 Medidas del Valor Ganado



El **valor planificado** se establece primero. Las actividades se programaron utilizando el análisis de la ruta crítica. Se analizó el cronograma para determinar el uso de los recursos y se comprometieron los recursos necesarios. Dado que la cantidad de personal asignado al proyecto comenzará siendo baja y luego aumentará gradualmente en la mitad antes de disminuir gradualmente al final, la línea de valor planificado muestra la clásica forma de *curva en forma de S*.

Después de cuatro meses, se completaron 175 actividades por un **valor ganado** de US\$210.000. Estas 175 actividades generaron un **costo real** total de US\$420.000. El cronograma preveía que se completaran 320 actividades al final del mes 4 con un costo de US\$384.000. Podemos utilizar esta información para calcular las variaciones que se muestran en la Tabla 7.6.

Tabla 7.6 Fórmulas de Valor Ganado y Cálculos de Ejemplo

Métrica	Fórmula	Valores de Ejemplo
Valor Planificado	Input	384,000
Costo Real		420,000
Valor Ganado		210,000
Variación de Costo	$EV - AC$	-210,000
Variación del Cronograma	$EV - PV$	-174,000
Índice de Desempeño de Costos	$EV \div AC$	0.50
Índice de Desempeño del Cronograma	$EV \div PV$	0.55

Los índices de desempeño se pueden utilizar para predecir el desempeño futuro del proyecto. Por ejemplo, si asumimos que el desempeño del proyecto hasta la fecha es representativo del desempeño futuro probable, podemos dividir el presupuesto total del proyecto por el IPC para obtener una predicción de que nuestro proyecto costará US\$2,4 millones antes de que esté terminado.

7.5.4. Acción Correctiva

La *acción correctiva* es cualquier cosa que se haga para mejorar las posibilidades del proyecto de cumplir con sus criterios de éxito. Generalmente se toma en respuesta a variaciones respecto del plan, pero también puede tomarse en respuesta a cambios en el entorno externo y, en particular, en respuesta a cambios que afectan el caso de negocio.

La acción correctiva normalmente implica agregar, eliminar o modificar actividades. Cualquier cambio de este tipo debe gestionarse a través del proceso de control de cambios. La forma más extrema de acción correctiva es cancelar el proyecto.

7.6. Control de Cambios

El propósito del *control de cambios* es garantizar la trazabilidad y la rendición de cuentas de cualquier modificación realizada en la documentación del proyecto, como el plan del proyecto o las descripciones del producto. Los cambios no controlados socavarán la validez de los planes y pronósticos de referencia. Los cambios no controlados son una causa frecuente de fracaso del proyecto.

Todos los cambios deben comunicarse de forma clara y rápida a las partes interesadas pertinentes para garantizar que no haya malentendidos sobre las versiones o las especificaciones con las que se trabaja en el proyecto.

Tenga en cuenta que las prácticas de control de cambios nunca deben utilizarse para frenar el cambio. El cambio es normal y natural en todos los proyectos. Los cambios pueden generarse internamente por el equipo del proyecto o externamente por los clientes, los reguladores o las necesidades de la organización de financiación.

7.6.1. Junta de Control de Cambios

Una *junta de control de cambios* (CCB), también llamada junta asesora de cambios, tiene la responsabilidad final de aprobar los cambios. En proyectos más pequeños y menos complejos, la CCB puede ser el patrocinador del proyecto o el director del proyecto. En proyectos más grandes y complejos, normalmente también incluirá a otras partes interesadas claves. Cuando el proyecto cuenta con un comité directivo o una junta de proyecto, esa entidad a menudo funcionará como CCB.

En proyectos muy grandes o muy complejos, puede haber múltiples CCB con responsabilidad para diferentes tipos de cambios. En todos los casos, las responsabilidades deben estar claramente definidas.

7.6.2. Proceso de Control de Cambios

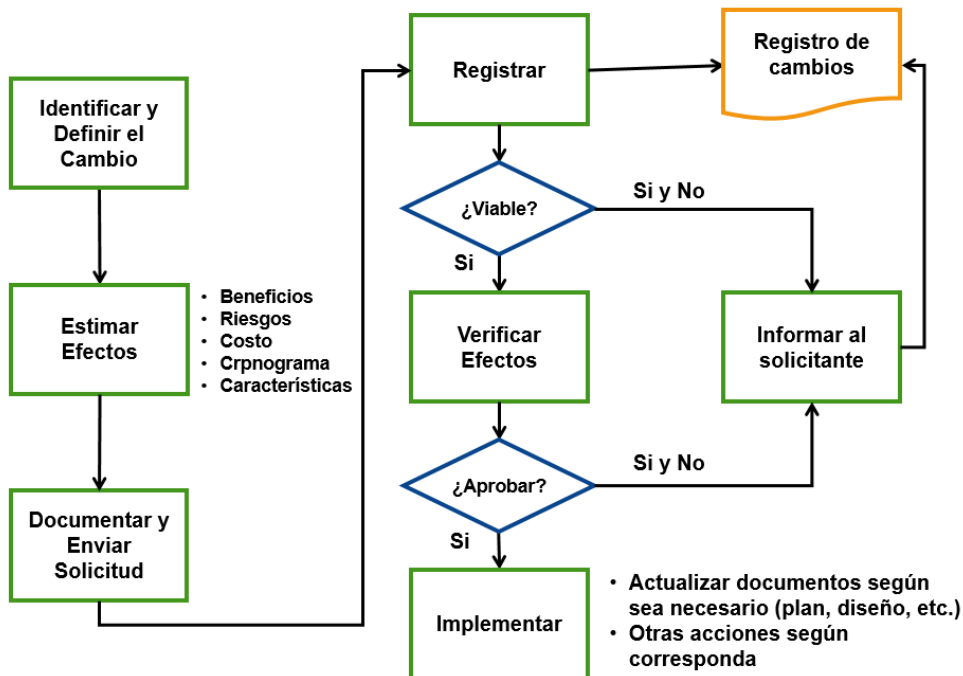
Un típico *proceso de control de cambios* se muestra en la Figura 7.7.

Las solicitudes pueden provenir de cualquier parte interesada. Todas las solicitudes deben realizarse en un formulario de solicitud de cambio y registrarse en un registro de solicitudes de cambio (también llamado log de solicitudes de cambio o simplemente log de cambios).

El proceso de solicitud de cambio debe capturar la siguiente información:

- **Descripción** — una descripción narrativa del cambio junto con la fecha de presentación, la prioridad, el motivo del cambio y los beneficios esperados.
- **Evaluación de impacto** — ¿cómo afectará al proyecto la disposición del cambio (aceptado o rechazado)? El cambio debe evaluarse al menos en relación con el caso de negocio y los factores P5. La evaluación incluye la estimación de los impactos en los costos, el cronograma, el riesgo y la calidad.
- **Disposición** — ¿se aceptó, rechazó o modificó el cambio?
- **Actualizaciones**—¿qué documentación se modificó como resultado de la disposición?

Figura 7.7 Proceso de Control de Cambios

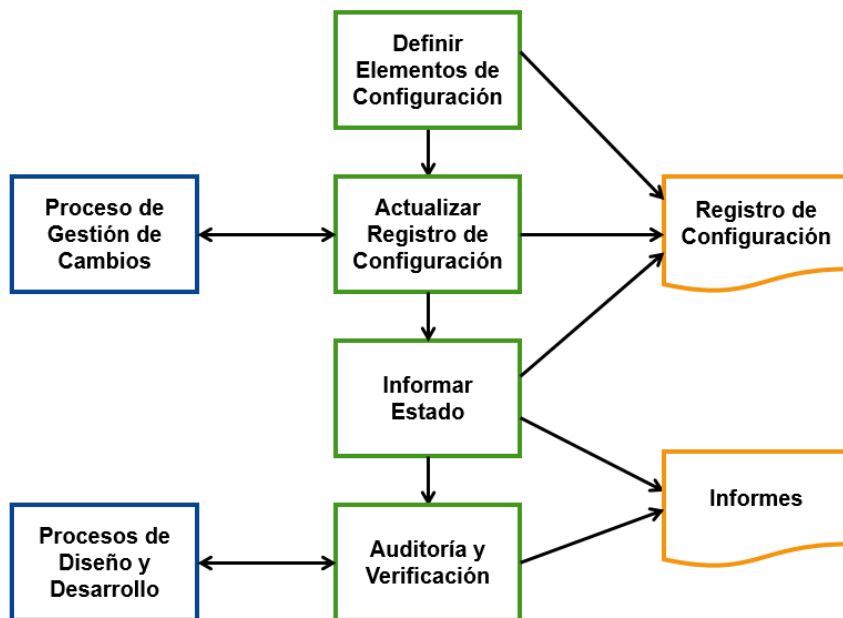


7.7. Gestión de la Configuración

El propósito de la *gestión de la configuración* es garantizar la integridad de los entregables, asegurando que su descripción (especificación) coincida con su forma y función reales. Se aplica más comúnmente a productos físicos, pero también se puede aplicar a documentos como el plan del proyecto.

La configuración de un elemento define qué es (características observables) y qué hace (características funcionales). Un elemento de configuración es un producto o componente controlado por el sistema de gestión de la configuración. Un elemento de configuración sólo se puede cambiar a través del proceso de control de cambios.

Figure 7.8 Proceso de Gestión de la Configuración



La gestión de la configuración se lleva a cabo junto con el proceso de control de cambios e implica cuatro actividades principales: identificación, control, informe (contabilidad) de estado y auditoría:

- **Identificación** — los productos que se deben controlar se denominan elementos de configuración. El equipo del proyecto identifica los elementos que se deben controlar y el director del proyecto los aprueba. A cada elemento se le asigna un número de referencia único.
- **Control** — una vez que un elemento de configuración pasa a estar bajo control, se "congela". Esto significa que el proceso de cambio debe aplicarse antes de que se pueda cambiar la configuración (descripción) del elemento. Esto evita cambios ad hoc y garantiza que se pueda realizar un seguimiento de los cambios durante la vida útil del elemento de configuración.
- **Informe de Estado** — todos los cambios aprobados se registran en un registro.
- **Auditoría** — se realizan controles para garantizar que cada elemento se ajuste a su especificación técnica y que cada componente de un sistema sea compatible con otros.

7.8. Gestión de Incidencias

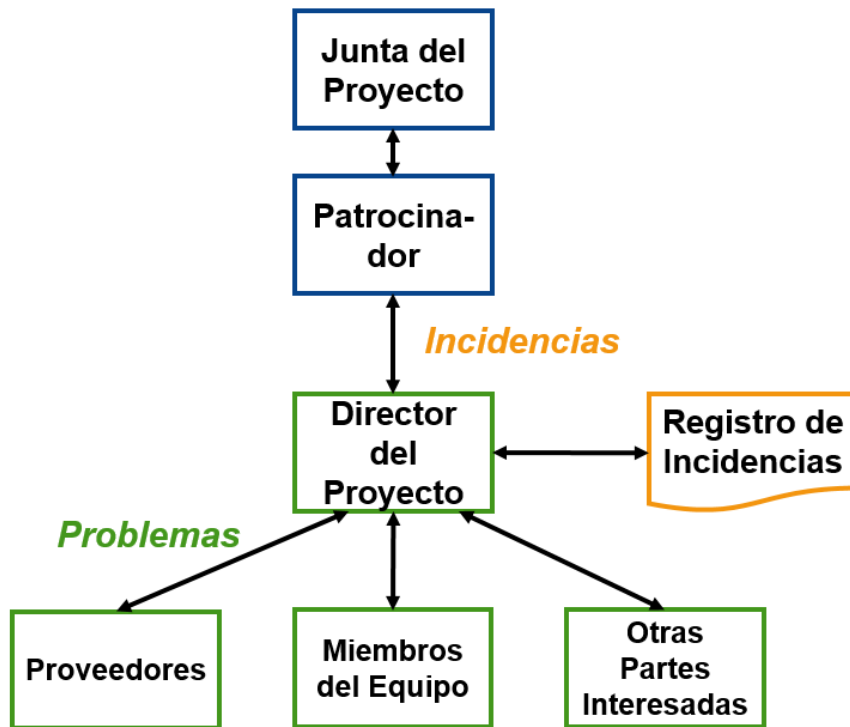
En PRiSM, una *incidencia* se define como un riesgo o una oportunidad ocurridos que no pueden ser manejados por el director del proyecto. Esto suele deberse a que el director del proyecto carece de la autoridad o los recursos para abordarlo. Las incidencias se diferencian de los problemas en que los problemas pueden ser resueltos por el director del proyecto.

Las incidencias que quedan sin resolver probablemente interfieran con los criterios de éxito del proyecto e incluso pueden causar un fracaso total del proyecto.

Los desafíos comunes en la gestión de incidencias incluyen:

- No escalar las incidencias de manera oportuna.
- Desviar al patrocinador al escalar las incidencias.
- Un patrocinador apático o no disponible.
- Retrasos en la resolución de incidencias.

Las Figura 7.9 ilustra un proceso típico de gestión de incidencias. Las incidencias identificadas se registran en un registro de incidencias que luego se puede utilizar para monitorear el estado de incidencias. Todas las incidencias se escalan al patrocinador del proyecto para su resolución. Las incidencias abiertas se revisan durante las reuniones de revisión de estado del proyecto.

Figura 7.9 Relaciones en la Gestión de Incidencias

7.9. Resumen

Este capítulo ha delineado varios procesos que respaldan el enfoque PRiSM: participación de las partes interesadas, estimación, desarrollo de equipos, adquisiciones sostenibles, monitoreo y control del desempeño, control de cambios, gestión de configuración y gestión de incidencias. Estos procesos garantizan que el proyecto se mantenga alineado con sus objetivos y ofrezca los resultados y beneficios esperados a las partes interesadas.

Notas

PARTE TRES: Obteniendo más de PRiSM

Capítulo 8. Gobernanza

Capítulo 9. Pensamiento Sistémico

Capítulo 10. Gestión del Cambio Organizacional

Capítulo 11. Gestión del Valor

Capítulo 12. Gestión de los Beneficios

Notas

8. Gobernanza

La buena gobernanza tiene menos que ver con la estructura y las reglas que con estar centrado, ser eficaz y rendir cuentas. — Pearl Zhu

Tradicionalmente, se considera que la gobernanza es el conjunto de reglas, normas y prácticas mediante las cuales la dirección garantiza la rendición de cuentas, la equidad, la capacidad de respuesta y la transparencia en las decisiones de la organización. En el contexto de la gestión de proyectos sostenibles, este “conjunto” también debe incluir normas éticas y objetivos de sostenibilidad para garantizar que los proyectos contribuyan a la resiliencia social, ambiental y económica a largo plazo.

La gobernanza es a menudo sutil — las reglas pueden no estar escritas y las normas pueden ser tácitas. La buena gobernanza fomenta un entorno en el que las decisiones están guiadas por valores compartidos para garantizar opciones que contribuyan tanto a la viabilidad a largo plazo de la organización como a su impacto regenerativo.

Existen muchos enfoques eficaces para la buena gobernanza. Cada organización debe evaluar y ajustar periódicamente su enfoque para apoyar sus objetivos de sostenibilidad.

8.1. Características de la Buena Gobernanza

La buena gobernanza consiste fundamentalmente en establecer procesos eficaces y eficientes para tomar e implementar decisiones. Un proceso de toma de decisiones bien definido — y, por lo tanto, una buena gobernanza — influye positivamente en muchos aspectos de la organización, desde la participación de las partes interesadas hasta las prácticas de reunión, la conducta de los trabajadores y el uso de los recursos. Además, un buen proceso de toma de decisiones ayuda a garantizar que la organización actúe de manera prudente, legal y ética.

Los primeros ocho elementos de la siguiente lista son una adaptación de un marco desarrollado por la ONU, mientras que los dos últimos han sido añadidos por GPM.

Amplia participación. Las partes interesadas afectadas por las decisiones de la organización deben tener voz en esas decisiones, ya sea directamente o a través de intermediarios que representen sus intereses.

Cumplimiento del estado de derecho. La gobernanza debe respetar tanto las leyes penales como las civiles. En todo momento, las decisiones de la organización deben proteger tanto a las personas como al planeta. Además, una buena gobernanza significa respetar los términos y condiciones contractuales acordados.

Apertura y transparencia. La apertura y la transparencia se basan en el libre flujo de información. La información debe estar directamente accesible para quienes la necesitan. En el contexto de la sostenibilidad, la transparencia también implica comunicar claramente los impactos ambientales y sociales de las decisiones y ser abierto y honesto acerca de los objetivos de sostenibilidad de la organización.

Capacidad de respuesta. Una buena gobernanza requiere que las decisiones se tomen en un plazo razonable.

Orientación al consenso. La gobernanza requiere procedimientos para conciliar cualquier interés conflictivo. Esto significa tomar decisiones para asegurar que la organización pueda cumplir sus objetivos sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para cumplir los suyos.

Equidad e inclusión. Los beneficios de las actividades de la organización deben distribuirse de manera justa. Se debe ayudar a los grupos desfavorecidos a alcanzar su máximo potencial. Las poblaciones vulnerables no deben verse afectadas desproporcionadamente por la degradación ambiental o el agotamiento de los recursos.

Eficacia y eficiencia. Para que la gobernanza sea eficaz y eficiente, las decisiones deben dar como resultado un uso eficiente de los recursos y garantizar que su uso sea regenerativo. Las decisiones deben contribuir a la reposición y mejora de los sistemas naturales en lugar de agotarlos.

Rendición de cuentas. En el contexto de la sostenibilidad, la rendición de cuentas significa responder por los impactos ambientales y sociales de las decisiones, y por el progreso de la organización hacia sus objetivos de sostenibilidad.

Visión estratégica. La organización debe tener una visión estratégica que incluya la salud a largo plazo de los sistemas humanos y naturales.

Acuerdos explícitos. Una buena gobernanza implica establecer acuerdos explícitos entre la organización y sus partes interesadas con respecto a la distribución de responsabilidades, derechos y recompensas. En el contexto de la sostenibilidad y la regeneración, estos acuerdos definen cómo las partes interesadas colaborarán para lograr objetivos ambientales y sociales compartidos.

8.2. Marco de Gobernanza de Proyectos

Los marcos de gobernanza comunican la relación entre los diferentes niveles y tipos de gobernanza. Para la gestión de proyectos sostenibles, esto implica cinco componentes discretos, como se ilustra en la Figura 8.1.

Figura 8.1 Marco de Gobernanza para Proyectos



8.2.1. Gobernanza Organizacional

La *gobernanza organizacional* incluye las reglas, normas y prácticas a través de las cuales se toman decisiones sobre la dirección estratégica de la organización. También incluye decidir sobre los medios para respaldar esa dirección y monitorear el desempeño en relación con ella. Opera a nivel de toda la organización y generalmente se centra en la ejecución normal de las operaciones funcionales estándares o Business-as-Usual (BAU)

8.2.2. *Gobernanza de Gestión de Proyectos*

La *gobernanza de gestión de proyectos* incluye las reglas, normas y prácticas necesarias para que los proyectos, programas y portafolios respalden la gobernanza organizacional. Como tal, también incluye la consideración de los objetivos de sostenibilidad de la organización. Una gobernanza eficaz de gestión de proyectos garantizará que los proyectos de la organización estén alineados con la dirección estratégica de la organización y que se ejecuten de manera eficiente y sostenible.

8.2.3. *Gobernanza de Portafolio de Proyectos*

La *gobernanza de portafolio de proyectos* comprende las reglas, normas y prácticas necesarias para respaldar las decisiones del portafolio de proyectos. Incluye el establecimiento y mantenimiento de estructuras, procedimientos y métodos para garantizar decisiones adecuadas sobre proyectos y programas dentro del portafolio.

La gobernanza de portafolio de proyectos a menudo se implementa como un subconjunto de la gobernanza organizacional.

Las decisiones de gobernanza de portafolio incluyen:

- Qué proyectos incluir en el portafolio según la estrategia de la organización, la estrategia de optimización del portafolio y las capacidades de la organización.
- Qué proyectos iniciar, finalizar, suspender o terminar.
- Asignación de recursos a los proyectos según objetivos estratégicos y de sostenibilidad.
- Estrategias de mitigación de riesgos e incidencias a nivel de portafolio.

8.2.4. *Gobernanza de Programa*

La *gobernanza de programa* consiste en las reglas, normas y prácticas necesarias para respaldar la ejecución del programa. Dado que los programas consisten principalmente de proyectos, la gobernanza de programa afectará a la gran mayoría de los proyectos. La gobernanza de programas sostenibles requiere:

- Garantizar que los casos de negocio para los proyectos constituyentes sean sólidos, estén en línea con los objetivos del programa y apoyen la sostenibilidad.
- Supervisar la gestión de beneficios para aumentar la probabilidad de realización de los beneficios.

- Gestionar riesgos e incidencias que no se pueden gestionar a nivel de proyecto.
- Asignar directores de proyecto y otros recursos a los proyectos constituyentes.
- Apoyar la formación en sostenibilidad y el uso de herramientas de sostenibilidad.

8.2.5. *Gobernanza de Proyecto*

La *gobernanza de proyecto* incluye las reglas, normas y prácticas para la toma de decisiones en un proyecto. Por lo general, la gobernanza de proyecto será esencialmente la misma en toda la organización, pero pueden existir diferencias según el tipo de proyecto (por ejemplo, tecnología de la información, desarrollo de nuevos productos, reestructuración de la gestión, planificación estratégica, etc.).

Los requisitos para la gobernanza del proyecto deben documentarse y comunicarse a todas las partes interesadas relevantes para garantizar un entendimiento común de lo que se requiere.

La gobernanza del proyecto debe garantizar que cada proyecto se alinee con los estándares éticos, los objetivos organizacionales y los objetivos de sostenibilidad. Los principios de sostenibilidad deben integrarse en el proyecto para garantizar que cumpla con los objetivos tradicionales y contribuya a la resiliencia ambiental, social y económica a largo plazo.

La responsabilidad de definir y mantener la gobernanza adecuada para un proyecto generalmente recae en la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO). La adaptación se asignaría al patrocinador del proyecto o a la junta directiva del proyecto con la ayuda del director del proyecto. Si no se han especificado las prácticas de gobernanza, el patrocinador del proyecto y el director del proyecto deberán definir las.

La gobernanza de proyecto generalmente incluye:

- Cómo se integra la gobernanza de proyecto con la gobernanza organizacional, de portafolio y de programa.
- Cuándo durante el proyecto se debe validar el caso de negocio.
- Criterios para elegir el nivel adecuado de agilidad.
- Declaraciones claras de roles, autoridades, responsabilidades y rendición de cuentas. La autoridad, la responsabilidad y la rendición de cuentas deben estar respaldadas por los recursos necesarios para tomar buenas decisiones.

- Requisitos para la participación de las partes interesadas para garantizar que participen en un nivel acorde con su importancia y de una manera que fomente la confianza.
- Criterios para informar sobre el estado y el desempeño del proyecto.
- Autoridad para hablar en nombre del proyecto. Esto debe incluir la expectativa de una divulgación interna franca de la información del proyecto.
- Criterios para la escalada de riesgos e incidencias.
- Cuándo se necesita una auditoría del proyecto u otro tipo de revisión externa, y quién es responsable de solicitarla.
- Acuerdos con proveedores preferidos, si los hubiera.

8.3. Importancia de una Buena Gobernanza

Existen muchas razones por las que los proyectos requieren una buena gobernanza. Las subsecciones siguientes explican las principales razones que surgen constantemente de la investigación en esta área.

8.3.1. Mayores Perspectivas de Éxito

Como se explicó en la Sección 5.3.6. el éxito del proyecto se mide en función de criterios de éxito definidos. En el contexto de la sostenibilidad y la regeneración, esto incluye lograr impactos ambientales y sociales positivos que se alineen con los objetivos de sostenibilidad de la organización.

Es más probable que se identifiquen y aborden factores de falla como una mala alineación con la estrategia, requisitos poco claros, recursos inadecuados y mala comunicación cuando se implementa una buena gobernanza. La buena gobernanza también garantiza que se gestionen los riesgos de sostenibilidad y que se aprovechen las oportunidades de resultados regenerativos, mejorando el éxito general del proyecto.

8.3.2. Soporte a la Alta Dirección

La alta dirección es, en última instancia, responsable de asegurar que los proyectos contribuyan positivamente a los objetivos de sostenibilidad de la organización. Esto incluye minimizar los desechos, reducir la huella de carbono, mejorar la equidad social y hacer un uso ético de los recursos organizacionales. La buena gobernanza de los proyectos es necesaria para estar informado y rendir cuentas.

8.3.3. Decisiones de Inversión Acertadas

La buena gobernanza de proyecto ayuda a la organización a garantizar que sus inversiones en proyectos contribuyan positivamente al desempeño general de la organización al:

- Dar prioridad a los proyectos que contribuyen a los objetivos ambientales y sociales de la organización para garantizar que las inversiones en proyectos respalden la sostenibilidad a largo plazo y los resultados regenerativos.
- Exigir que los proyectos se centren tanto en los resultados como en los efectos, especialmente en lo que respecta a la sostenibilidad. Esto puede incluir la adopción de prácticas que reduzcan los impactos ambientales, la reestructuración para una mayor equidad social y la implementación de tecnologías que respalden las prácticas regenerativas.

8.4. Resumen

Comenzamos este capítulo con una revisión de las características de una buena gobernanza. A partir de ahí, presentamos un modelo de cómo se mapean diferentes tipos de gobernanzas relacionadas con proyectos. Luego revisamos las características de cada elemento del modelo. El capítulo cerró con una breve revisión de la importancia de la buena gobernanza.

Notas

9. Pensamiento Sistémico

*El pensamiento sistémico es una disciplina para ver el conjunto.
Es un marco para ver interrelaciones en lugar de cosas,
para ver patrones de cambio en lugar de instantáneas estáticas. — Peter Senge*

El *pensamiento sistémico*, también llamado *dinámica de sistemas*, es una disciplina para comprender las estructuras y relaciones que subyacen a la interacción de nuestras acciones y decisiones. Con raíces en disciplinas tan variadas como la biología, la cibernética y la ecología, el pensamiento sistémico proporciona una forma útil de ver cómo funciona un mundo sostenible. El pensamiento sistémico es fundamentalmente un enfoque de resolución de problemas que implica la identificación de variables y sus relaciones para comprender mejor los problemas y cómo resolverlos.

9.1. Conceptos Centrales

El pensamiento sistémico se basa en dos conceptos básicos: una visión amplia de lo que es un sistema y la importancia de los ciclos de retroalimentación y los retardos en el tiempo para la resolución de problemas.

9.1.1. Sistemas

Un *sistema* es un conjunto de componentes interdependientes que trabajan juntos para lograr un objetivo específico. Un proyecto es un sistema. Una cadena de suministro es un sistema. Un bioma es un sistema. Muchos entregables de proyectos, como edificios, carreteras, nuevos productos de consumo y aplicaciones de software, son sistemas.

Los sistemas tienen varias características definitorias:

- **Propósito.** El propósito describe la función esperada del sistema en general. Por ejemplo, el propósito de un proyecto regenerativo es entregar los resultados (entregables) esperados y, al mismo tiempo, respaldar los objetivos de sostenibilidad de la organización.

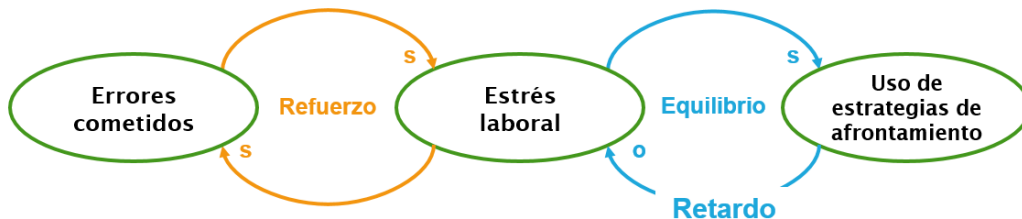
- **Interacción.** Los componentes de un sistema están organizados de una manera particular. Si están organizados de una manera diferente, el sistema funcionará de manera diferente o subóptima.
- **Interdependencia.** Si faltan uno o más componentes, el sistema no realizará la función esperada o la realizará de manera subóptima.
- **Estabilidad.** Un sistema en o cerca de su estado normal es relativamente estable y predecible. Por el contrario, un sistema que está lejos de su estado ideal puede ser caótico e impredecible.

9.1.2. Bucles de retroalimentación y retardos de tiempo

El pensamiento sistémico reconoce la importancia del enfoque tradicional de resolución de problemas de causa y efecto, pero luego lo amplía para incluir *bucles de retroalimentación y retardos de tiempo*.

Los bucles de retroalimentación ocurren cuando un efecto tiene un impacto en la causa original. Los bucles de retroalimentación pueden ser de refuerzo (tanto la causa como el efecto se ven afectados de la misma manera) o de equilibrio (la causa y el efecto se ven afectados de maneras opuestas), como se ilustra en la Figura 9.1.

Figura 9.1 Ejemplo de Diagrama de Bucle Causal



Cuando las variables cambian en la *misma* dirección, marcamos la flecha de causalidad con una "s": un aumento del estrés laboral provoca un aumento de los errores cometidos, mientras que una disminución del estrés laboral provoca una disminución de los errores cometidos. Al mismo tiempo, es probable que un aumento en los errores cometidos aumente el estrés laboral. Esto se llama *bucle de refuerzo*, como lo muestra el bucle de la izquierda.

Una "o" indica que las variables cambian en la dirección *opuesta*: el uso de estrategias de afrontamiento causa una reducción en el estrés laboral. Con una "s" y una "o", el bucle se denomina *bucle de equilibrio*, como lo muestra el bucle de la derecha.

El bucle de equilibrio de la Figura 9.1 también incluye un retardo para indicar que un mayor uso de estrategias de afrontamiento no reducirá el estrés laboral de inmediato, sino sólo después de un período de tiempo. La presencia de un retardo puede llevarnos a creer (erróneamente) que las estrategias de afrontamiento no están funcionando.

9.2. Convertirse en un Pensador Sistémico

En GPM, consideramos a la sociedad, el medio ambiente y la economía como sistemas interconectados que pueden entenderse mejor con una perspectiva de pensamiento sistémico. A medida que un director de proyectos sostenibles comienza a pensar en cómo lograr los objetivos del proyecto de manera sostenible, el pensamiento sistémico suele ser la mejor manera de hacerlo.

Senge (1990) sugiere que la disciplina del pensamiento sistémico requiere varios cambios en la forma en que procesamos la información:

- **De las partes al todo.** En cualquier sistema, el todo es diferente de la suma de las partes individuales. Al cambiar el enfoque de las partes al todo, podemos comprender mejor las conexiones entre los diferentes elementos del sistema.
- **De los objetos a las relaciones.** En los sistemas, las relaciones entre las partes individuales pueden ser más importantes que las partes. Un ecosistema no es sólo una colección de especies. Incluye seres vivos que interactúan entre sí y con su entorno no vivo.
- **De lo cuantitativo a lo cualitativo.** Tanto la ciencia como la administración a menudo se centran en cosas que se pueden medir y cuantificar. Sin embargo, algunos aspectos de los sistemas, como las relaciones en una red alimentaria, no se pueden medir, sino que deben ser mapeados.
- **De la estructura al proceso.** Los sistemas vivos se desarrollan y evolucionan. Para comprender estos sistemas es necesario cambiar el enfoque de las estructuras a los procesos como la evolución, el surgimiento, la renovación y el cambio. Esto puede significar que las formas en que se toman las decisiones son tan importantes como las decisiones mismas.

- **De los contenidos a los patrones.** Dentro de los sistemas, ciertas configuraciones de relaciones aparecen una y otra vez en ciclos y bucles de retroalimentación. Para comprender cómo se desarrollan los sistemas, es necesario cambiar el enfoque de las estructuras a los procesos como la evolución, el surgimiento, la renovación y el cambio.

El enfoque del pensamiento sistémico que promueve GPM refleja las ideas de los principales líderes de opinión mundiales, como Peter Senge y Donella Meadows, así como los principios de la ecología de sistemas y la ciencia de la complejidad. Estos principios están diseñados para ayudar a los directores de proyectos a navegar por la complejidad de los sistemas interconectados, reconociendo que la gestión eficaz y la sostenibilidad están profundamente interrelacionadas.

Al comprender los bucles de retroalimentación, los patrones y los impactos a largo plazo, los directores de proyectos pueden alinear sus proyectos con los enfoques de pensamiento sistémico más avanzados del mundo.

La siguiente lista encarna este pensamiento, integrando conceptos de vanguardia de sostenibilidad y resiliencia para guiar la toma de decisiones en entornos complejos y dinámicos:

- Identificar y analizar los bucles de retroalimentación, reconociendo la naturaleza cíclica de la causa y el efecto dentro de los sistemas complejos.
- Considerar cómo los modelos mentales dan forma tanto a las realidades presentes como a los resultados futuros.
- Observar patrones y tendencias dentro del sistema, entendiendo que estos surgen de las interacciones a lo largo del tiempo.
- Establecer conexiones entre diferentes sistemas y reconocer cómo los cambios en uno pueden influir en otros.
- Tener en cuenta los retardos en el tiempo de los efectos de las decisiones y acciones, entendiendo que los resultados inmediatos pueden diferir de los resultados a largo plazo.
- Entender que el comportamiento de un sistema es generado por su estructura subyacente, no sólo por sus componentes individuales.
- Adoptar un enfoque holístico, evitando conclusiones prematuras al considerar todos los aspectos de un sistema.

- Monitorear continuamente los resultados y adaptar las acciones en un proceso iterativo de aprendizaje y refinamiento.

9.3. Ejemplos de Pensamiento Sistémico

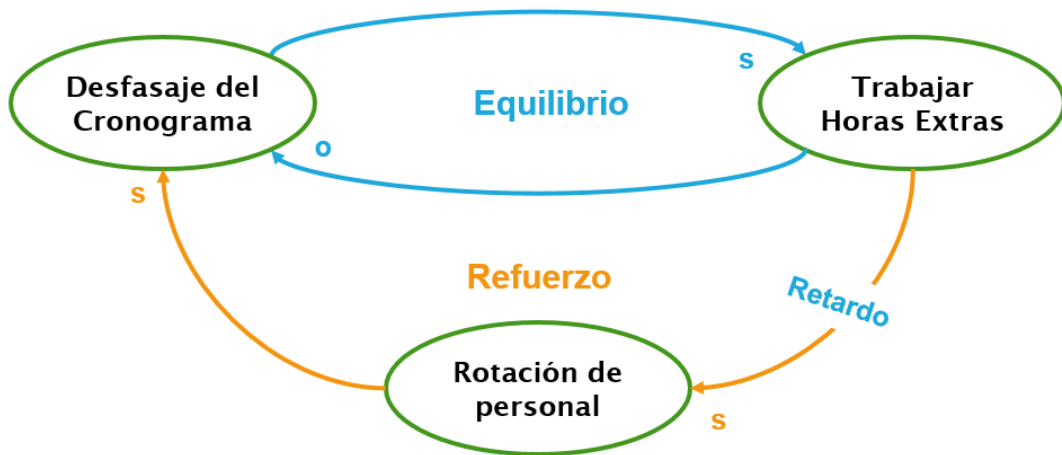
El pensamiento sistémico puede ayudarnos a comprender mejor nuestros proyectos, nuestra sociedad, nuestro entorno y nuestra economía. Esta sección incluye algunos ejemplos ilustrativos.

9.3.1. Arquetipos del Pensamiento Sistémico

La comunidad del pensamiento sistémico ha identificado numerosos *arquetipos* recurrentes. Dos de estos modelos se explican a continuación. Se pueden encontrar ejemplos adicionales en línea buscando *arquetipos de pensamiento sistémico*.

Soluciones que fallan. En este modelo, un problema (desfasaje del cronograma) se resuelve mediante una solución (trabajar horas extras) que tiene un efecto positivo inmediato. En la Figure 9.2, esto se muestra como un bucle de equilibrio: las horas extras reducen el desfasaje del cronograma y una menor cantidad de desfasaje reduce la demanda de horas extras. Sin embargo, si el desfasaje del cronograma continúa (quizás debido a estimaciones incorrectas), es probable que la continuidad de las horas extras provoque rotación de personal. La rotación de personal probablemente cause un mayor desfasaje del cronograma y por eso tenemos el ciclo de refuerzo mostrado.

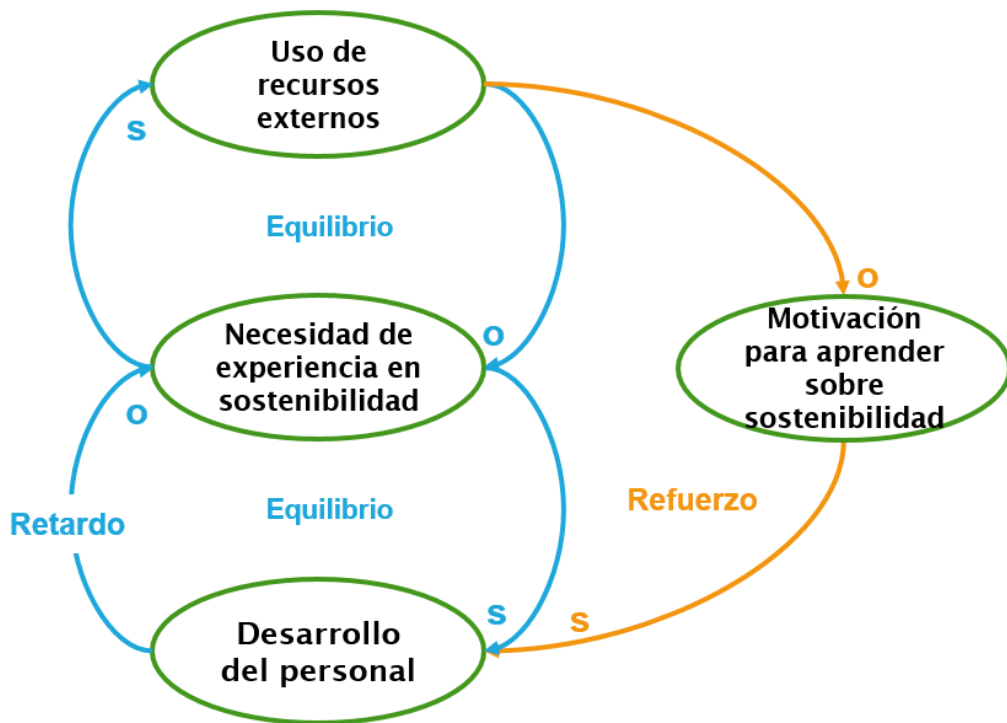
Figure 9.2 Diagrama de Bucle Causal para Soluciones que Fallan



Desplazamiento de la carga. En este modelo, la organización necesita expertos en sostenibilidad. La solución preferida es el bucle de equilibrio inferior: desarrollar las habilidades del equipo del proyecto. Sin embargo, el desarrollo del personal lleva tiempo y habrá un retardo antes de que la experiencia deseada esté disponible.

Como resultado, la organización contrata a un consultor que puede proporcionar la experiencia de inmediato, como se muestra en el bucle de equilibrio superior. Sin embargo, es probable que el uso de expertos externos reduzca el interés en el desarrollo del personal, como se muestra en el bucle de refuerzo de la derecha. La decisión de recurrir a ayuda externa es una solución bien intencionada que parece haber resuelto el problema. Sin embargo, el problema subyacente (la falta de experiencia en sostenibilidad) no se ha abordado. En consecuencia, la organización debe seguir recurriendo a expertos externos.

Figura 9.3 Diagrama de Bucle Causal para Desplazamiento de la Carga



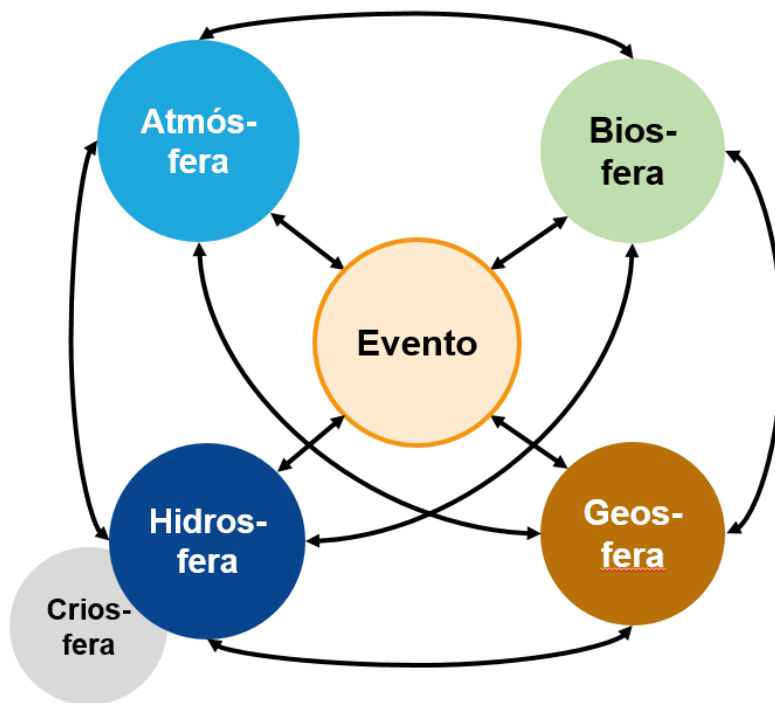
9.3.2. La Tierra como Sistema

Nuestro planeta es un sistema que consta de los siguientes subsistemas:

- **Biosfera** — todos los organismos vivos y la materia que aún no se ha descompuesto.
- **Geosfera** — el núcleo, el manto, la corteza y el suelo.
- **Atmósfera** — la mezcla de gases y partículas suspendidas en el aire que rodea la geosfera.
- **Hidrosfera** — océanos, masas de agua continentales y aguas subterráneas líquidas.
- **Criosfera** — un subconjunto de la hidrosfera compuesto por agua congelada.

Como se ilustra en la Figura 9.4, existen diez posibles interacciones que pueden ocurrir dentro de este sistema. Las flechas de dos puntas indican que las relaciones de causa y efecto son bidireccionales. Por ejemplo, la flecha que conecta la hidrosfera con la geosfera indica que una puede afectar a la otra.

Figura 9.4 Interacciones entre las "Esferas" de la Tierra



Al observar esta figura desde una perspectiva de pensamiento sistémico, vemos que un evento puede afectar a una o más esferas, y que el efecto en cada una puede afectar a las demás. Por ejemplo:

- Un *incendio forestal* es un evento que puede devastar tanto a animales como a plantas—el evento interactúa con la biosfera.
- Ese mismo incendio liberaría contaminantes al aire—el evento interactúa con la atmósfera.
- Una menor cantidad de plantas podría provocar un aumento de la erosión del suelo—la biosfera interactúa con la geosfera.
- Una mayor cantidad de tierra que entra en los arroyos puede provocar una mayor turbidez o enturbiamiento del agua—la geosfera interactúa con la hidrosfera.
- El aumento de la turbidez del agua de los arroyos puede tener impactos negativos en las plantas y los animales que viven en ella o cerca de ella—la hidrosfera interactúa con la biosfera.

9.3.3. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible como Sistema

En la sección 2.6. presentamos los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Como señalamos entonces, los diecisiete están interconectados para formar un sistema donde las mejoras en un área afectan a otras áreas. Esto se ilustra en la Figura 9.5 utilizando los tres primeros ODS (los nombres de las variables se han modificado ligeramente para aclarar las relaciones).

Figura 9.5 Diagrama de Bucle Causal de ODS Seleccionados



En el bucle de refuerzo de la izquierda, la reducción de la pobreza reduce los niveles de hambre casi inmediatamente, mientras que la disminución del hambre tiene un efecto retardado sobre la pobreza al mejorar la capacidad de las personas para trabajar. La relación entre la pobreza y la buena salud es similar, pero con retardos en ambos efectos: cuando la pobreza disminuye, los niveles de salud aumentan tras un retardo, y cuando los niveles de salud mejoran, la pobreza disminuye tras un retardo.

9.4. Resumen

En este capítulo, comenzamos presentando los conceptos fundamentales del pensamiento sistémico que lo diferencian del análisis de causa raíz tradicional—retardos y bucles de retroalimentación. Si bien la gestión de proyectos a menudo se presenta como un proceso lineal de causa y efecto, en la práctica existen relaciones e interacciones.

A continuación, presentamos algunos consejos sobre cómo un director de proyectos sostenibles puede mejorar sus habilidades de pensamiento sistémico. Luego, analizamos varios ejemplos de sistemas de la vida real que muestran cómo las intervenciones aparentemente constructivas no siempre resultan en resultados positivos.

10. Gestión del Cambio Organizacional

El cambio es ley de vida. Y quienes sólo miran al pasado o al presente, seguramente se perderán el futuro. — John F. Kennedy

La *gestión del cambio organizacional* (GCO) consiste en aplicar un enfoque estructurado para la transición de una organización de un estado actual a uno futuro, con el fin de lograr los beneficios esperados (ACMP, 2014). Incluye el apoyo tanto a la propia organización como a sus integrantes.

Cuando el proceso de GCO incorpora la sostenibilidad —abordando tanto las dimensiones del planeta y la prosperidad como de las personas—, aumenta el valor de los beneficios esperados. Asimismo, la GCO puede utilizarse para ayudar a una organización a ser más sostenible.

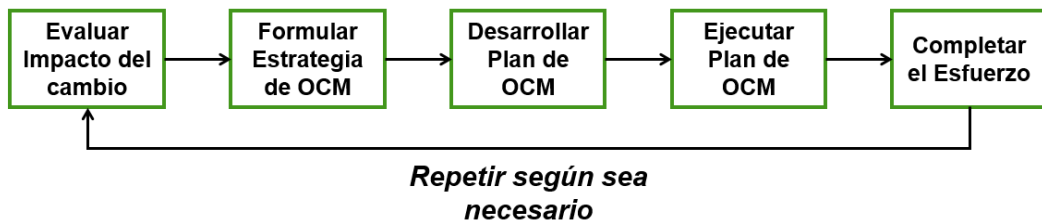
La GCO puede afectar a toda la organización o a un subconjunto, como una unidad de negocio, un departamento o un sitio. Los cambios extremos suelen denominarse *transformaciones*. Los conceptos de este capítulo se aplican a todo tipo de cambios organizacionales.

OCM puede ser todo un proyecto, parte de un proyecto o parte de operaciones en curso. En este capítulo, cubriremos OCM como todo o parte de un proyecto.

OCM a veces se abrevia como *gestión del cambio*. Sin embargo, en el contexto de proyectos, la gestión del cambio también se refiere a la gestión de cambios en los requisitos, especificaciones, planes y otros aspectos del proyecto. Para garantizar la claridad, nos referiremos siempre a OCM al hablar de cambios en la organización o sus trabajadores.

10.1. El Proceso de Gestión del Cambio Organizacional

Un enfoque típico del proceso OCM se ilustra en la Figura 10.1 y se describe brevemente en los párrafos siguientes. Este proceso asume que la necesidad de cambio se ha revisado y aprobado adecuadamente.

Figura 10.1 El Proceso de Gestión del Cambio Organizacional

- **Evaluar Impacto del Cambio.** Este paso implica evaluar la preparación y la capacidad de la organización para realizar una transición del estado actual al estado futuro.
- **Formular Estrategia de OCM.** Este paso implica determinar cómo incorporar las actividades de OCM en las operaciones existentes de la organización. Al desarrollar una estrategia de OCM, es de especial importancia el cronograma y la secuencia de las actividades.
- **Desarrollar Plan de OCM.** El plan de OCM debe incluir todos los elementos de un buen plan de proyecto de PRiSM, como se describe en el Capítulo 6.
- **Ejecutar Plan de OCM.** En este paso se obtienen los beneficios esperados del cambio. Tanto la estrategia como el plan pueden modificarse en función de los resultados intermedios.
- **Completar el Esfuerzo.** Este paso es similar a la fase de cierre de PRiSM. Incluye la medición de los beneficios y su comparación con lo esperado.

10.1.1. Liderar la OCM

Liderar la OCM requiere un conjunto de principios rectores que son particularmente importantes al incluir la sostenibilidad como parte del proceso de OCM. Estos principios garantizan que los líderes no sólo gestionen el cambio, sino que lo hagan de forma sostenible.

- **Liderar con la cultura.** Aprovechar la cultura existente de la organización para apoyar las iniciativas de OCM. Destacar los elementos de la cultura que se alinean con los objetivos del proyecto y utilizarlos para impulsar el cambio.
- **Comenzar desde la cima.** Asegurarse de que los líderes senior estén comprometidos con el cambio y modelar los comportamientos deseados. Su aceptación es crucial para alinear a toda la organización con el cambio.

- **Involucrar a todos los niveles.** Involucrar a los trabajadores de todos los niveles en las iniciativas de cambio. Su participación es esencial para identificar posibles desafíos y garantizar una adopción generalizada del cambio.
- **Defender la situación en conjunto.** Combinar objetivos estratégicos racionales con llamamientos emocionales al cambio, ayudando a los empleados a ver el valor personal y organizacional de apoyar el cambio.
- **Actuar para lograr nuevas ideas.** Incentive a los líderes a demostrar el valor del cambio con sus acciones, dejando claro que el cambio es una prioridad tanto en la toma de decisiones como en las operaciones diarias.

10.1.2. La Importancia de la Cultura

El éxito de cualquier cambio está estrechamente ligado a la cultura de la organización (ver también la Sección 4.4.). Cuando el cambio se integra en la cultura, se convierte en una parte natural del funcionamiento de la organización, lo que hace que los esfuerzos de cambio sean más efectivos y duraderos.

La cultura es la fuerza invisible que impulsa el comportamiento. Las organizaciones pueden aprovechar las fortalezas culturales alineando el cambio con los valores organizacionales, creando un sentido de propósito compartido.

La incorporación del cambio a la cultura se puede facilitar mediante diversos enfoques:

- **Alineación de valores.** Actualizar la misión y los valores de la organización para incluir el apoyo al cambio.
- **Impulsos conductuales.** Utilizar pequeños cambios (impulsos) para fomentar los comportamientos deseados.
- **Influencia de los compañeros.** Destacar a los empleados que apoyan el cambio y utilizar su influencia para animar a otros a seguir el ejemplo.

10.2. Sostenibilidad y OCM

Lograr que una organización adopte la sostenibilidad como un valor fundamental representa un cambio organizacional profundo que requiere una gestión reflexiva y estructurada—necesita OCM. Lograr una sostenibilidad integral no es una iniciativa puntual, sino un proceso continuo que exige un liderazgo sólido, una comunicación clara y la participación activa de todos los niveles de la organización.

Para que la sostenibilidad se integre plenamente en las prácticas organizacionales, es esencial alinear la visión y la estrategia de la organización con sus objetivos de sostenibilidad. Esta alineación ayuda a que la sostenibilidad se considere tanto una responsabilidad como una oportunidad para la innovación y el crecimiento. Al utilizar OCM para gestionar el cambio, la organización puede garantizar que la sostenibilidad se convierta en una parte natural de sus operaciones, lo que genera mejoras medibles en los resultados ambientales y sociales.

10.3. Gestión de Proyectos y OCM

La gestión de proyectos y la OCM son enfoques complementarios, no competitivos.

En la gestión de proyectos, la OCM proporciona apoyo para gestionar los aspectos humanos del cambio, garantizando que las partes interesadas relevantes estén alineadas con los objetivos del proyecto. Para OCM, la gestión de proyectos proporciona apoyo logístico para garantizar que los esfuerzos de cambio se planifiquen y gestionen eficazmente.

Se requiere una integración eficaz de la gestión de proyectos y la OCM para garantizar el logro de los objetivos del cambio.

Tabla 10.1 Gestión de Proyectos y OCM

Área	Gestión de Proyectos	Gestión del Cambio Organizacional
Foco	Aplicación de las habilidades, herramientas y técnicas requeridas para.	Aplicación de las habilidades, herramientas y técnicas requeridas para implementar y mantener el cambio deseado.
Enfoques	Organización y gestión de recursos y actividades para lograr los objetivos del proyecto.	Acciones necesarias para preparar a la organización para el cambio, facilitar la transición de la forma de trabajo anterior al estado futuro e integrar el cambio como la nueva norma.
Enfoque de Riesgos	Amenazas al alcance, el cronograma y el presupuesto	Amenazas a la adopción del cambio, la obtención de los beneficios esperados y su institucionalización.
Resultados	Aportar valor a la sociedad, el medio ambiente y la organización.	

10.4. Modelos de Cambio

Los modelos de cambio proporcionan enfoques estructurados para gestionar cambios tanto organizacionales como de las personas. La Tabla 10.2 ofrece una descripción general de varios modelos de cambio conocidos.

Tabla 10.2 Descripción General de los Modelos de Gestión del Cambio Organizacional

Nombre del Modelo	Componentes Principales	Cuándo Utilizar
ADKAR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conciencia (de la necesidad de cambiar) ▪ Deseo (de participar y apoyar el cambio) ▪ Conocimiento (de cómo cambiar) ▪ Capacidad (para implementar las habilidades y comportamientos requeridos) ▪ Refuerzo (para sostener el cambio) 	Para ayudar a las personas a cambiar.
Modelo de Transición de Bridges	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Terminar, perder y dejar ir ▪ La zona neutral ▪ El nuevo comienzo 	Cuando los cambios se implementarán lentamente.
Kotter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Crear un sentido de urgencia ▪ Construir una coalición central ▪ Formar una visión estratégica ▪ Lograr la participación de todos ▪ Eliminar barreras y reducir la fricción ▪ Generar logros a corto plazo ▪ Mantener la aceleración ▪ Fijar los cambios de forma definitiva 	Cuando se necesita una lista de verificación sobre lo que se debe hacer y en qué orden.

Nombre del Modelo	Componentes Principales	Cuándo Utilizar
Curva de Cambio de Kübler-Ross	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Negación ▪ Ira ▪ Negociación ▪ Depresión ▪ Aceptación 	Al lidiar con las emociones es muy importante para lograr el cambio.
Modelo de Lewin	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Descongelar ▪ Cambiar ▪ Recongelar 	Cuando se necesitan cambios masivos en los procesos y las prácticas en toda la organización.
Modelo de las 7 S de McKinsey	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estrategia ▪ Estructura ▪ Sistemas ▪ Valores compartidos ▪ Estilo ▪ Staff ▪ Habilidades 	Para determinar qué cambios son necesarios analizando dónde los siete elementos no se complementan entre sí.
Teoría del Empujón	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir claramente los cambios ▪ Considerar los cambios desde la perspectiva de los empleados ▪ Utilizar evidencia para mostrar la mejor opción ▪ Presentar el cambio como una opción ▪ Escuchar la retroalimentación ▪ Limitar los obstáculos ▪ Mantener el impulso con logros a corto plazo 	Cuando la aceptación de los empleados es particularmente importante. Se basa en convencer a las personas para que tomen la decisión de cambiar en lugar de imponerla desde arriba.

10.5. Resumen

En este capítulo, la Gestión del Cambio Organizacional (OCM) se presentó como la práctica de guiar a una organización y a su gente a través de transiciones para lograr un estado diferente en el futuro. El capítulo exploró los procesos que sustentan la OCM efectiva al tiempo que enfatiza el papel fundamental de las personas en la creación de cambios. El capítulo también incluyó una descripción general de los marcos de referencia conocidos que respaldan la OCM.

11. Gestión del Valor

No hay nada más inútil que hacer eficientemente aquello que no debería hacerse en absoluto. — Peter F. Drucker

La *gestión del valor* es un enfoque sistemático para maximizar el valor de los resultados de un proyecto. Implica encontrar opciones para ofrecer la funcionalidad requerida a un menor costo, ofrecer funcionalidad adicional al mismo costo, o ambas. Incluye la *ingeniería de valor*, que se centra en el diseño de un nuevo producto, y el *análisis del valor* de un producto en uso. El proceso de gestión del valor es esencialmente el mismo en ambos casos.

Si bien la mayoría de los tratamientos de la gestión del valor no consideran explícitamente la sostenibilidad, en el mundo actual, la *funcionalidad* debe incluir la consideración de los impactos sociales y ambientales positivos, mientras que el costo debe incluir la consideración de los negativos. De esta manera, la gestión del valor promueve una economía circular al encontrar alternativas más sostenibles sin sacrificar la funcionalidad. Si se aplica correctamente, debería dar como resultado el diseño de resultados que minimicen los residuos, prolonguen la vida útil del producto y fomenten la regeneración de los sistemas naturales, maximizando al mismo tiempo los beneficios.

11.1. Conceptos Centrales

La gestión del valor se basa en dos conceptos claves — valor y función.

El valor es el beneficio que se obtiene en proporción a los recursos utilizados para obtenerlo: un mayor beneficio por menos recursos significa un mayor valor. El valor puede ser financiero, funcional, emocional o social. En el contexto de la sostenibilidad, el valor incluye beneficios como la equidad social y la regeneración ambiental, mientras que los recursos incluyen impactos negativos como el trabajo forzoso y el consumo de agua. Esto amplía la definición tradicional para garantizar que los proyectos contribuyan positivamente al bienestar social y a un medio ambiente saludable.

La **función** o funcionalidad es lo que algo hace, no lo que es. Una función se expresa con un verbo activo y un sustantivo medible, por ejemplo, "soportar peso" o "reducir residuos". En el contexto de la sostenibilidad, las funciones deben incluir contribuciones a la sostenibilidad a largo plazo y la alineación con las prácticas de la economía circular.

La Figura 11.1 ilustra la diferencia entre "hace" y "es". El resultado de este proyecto es una casa con paneles solares, pero lo que *hace* es proporcionar protección contra la intemperie, suministrar energía limpia y mejorar el bienestar a sus ocupantes. Utilizaremos esta casa para ilustrar el proceso de gestión del valor más adelante en este capítulo.

Figura 11.1 Enfoque en la Función

Qué hace:

- **Proporcionar protección contra la intemperie**
- **Suministrar energía limpia**
- **Mejorar el bienestar**



Qué es:

Casa de una habitación con paneles solares

La gestión del valor puede proporcionar beneficios significativos en tres áreas principales:

- Reducción de los costos totales de los entregables del proyecto.
- Un proceso auditable para mejorar el valor ambiental, social y económico.
- Uso más eficiente de los recursos.

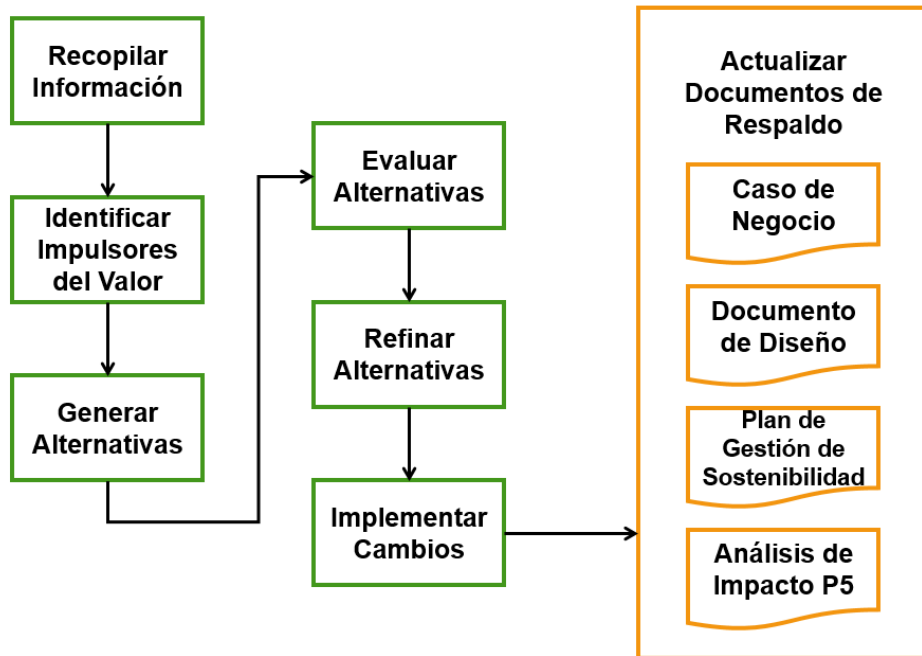
Invertir en la gestión del valor suele ser rentable—los beneficios generados casi siempre superan con creces los recursos invertidos. Si bien la gestión del valor se aplica principalmente en grandes proyectos de capital, los proyectos más pequeños y sencillos también pueden beneficiarse.

11.2. Proceso de Gestión del Valor

Los pasos del *proceso de gestión del valor* de GPM se muestran en la Figura 11.2 y se describen en las siguientes secciones. En PRiSM, este proceso normalmente se realiza como parte de *Diseñar Solución* en la Fase de Diseño, pero también podría realizarse antes:

- Fase de Pre-proyecto — Análisis de alternativas.
- Fase de Descubrimiento— Recopilación de soluciones.

Figura 11.2 Proceso de Gestión del Valor



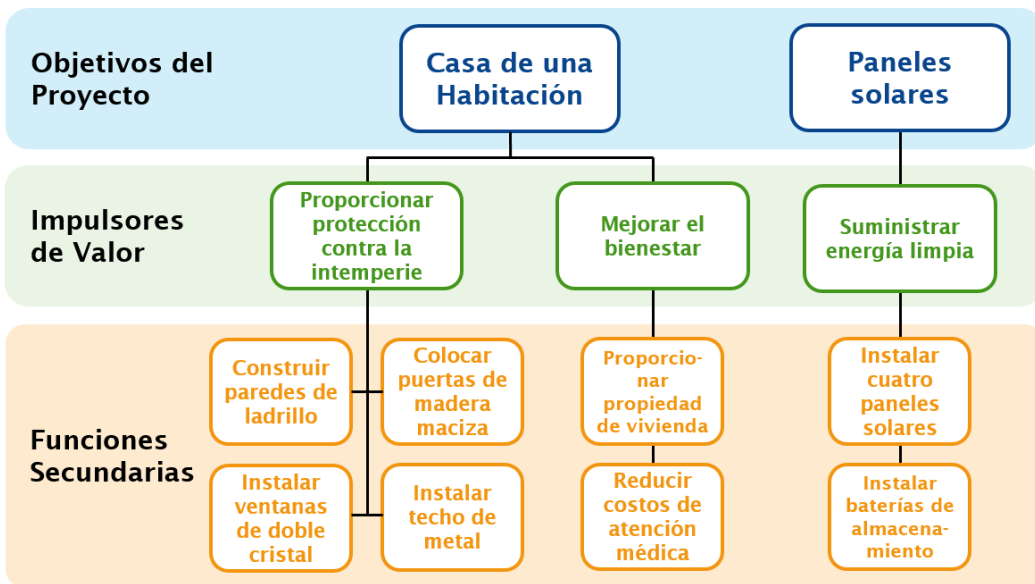
11.3. Recopilar Información

Este paso puede parecer sencillo, pero es fundamental. El equipo debe asegurarse de comprender no sólo los elementos que se analizarán, sino también el contexto general del proyecto. La información que se recopilará incluye los objetivos del proyecto, los detalles del diseño, los materiales, los costos, los costos operativos estimados y, por supuesto, los impactos en la sostenibilidad de un *Análisis de Impacto P5* o una herramienta similar.

11.4. Identificar Impulsores del Valor

El *impulsor del valor* es la función primaria— la que contribuye directamente a lograr el objetivo del proyecto. Los impulsores de valor se identifican desglosando el proyecto en sus componentes funcionales e identificando aquellos que respaldan directamente los objetivos del proyecto. Durante este paso, el equipo también debe identificar las funciones que respaldan los generadores de valor y jerarquizarlas, como se muestra en la Figura 11.3. De abajo a arriba, la jerarquía funcional ilustra *por qué* de esta acción, mientras que, de arriba a abajo, ilustra *cómo* se realizará.

Figura 11.3 Jerarquía Funcional



La jerarquía funcional describe las funciones necesarias para satisfacer los requisitos de las partes interesadas. No aborda los detalles de cómo implementar dichas funciones; para eso está la planificación del proyecto.

11.5. Generar Alternativas

El paso de *generar alternativas* puede ser la parte más creativa del proceso de gestión del valor. Este paso se centra exactamente en lo que indica— generar alternativas para evaluar. Normalmente, ni los objetivos del proyecto ni los generadores de valor deben modificarse, pero todo lo demás sí.

Aunque analizar cada función es el enfoque preferido de GPM, cuando los recursos son limitados, la elaboración de un perfil de valor puede ayudar al equipo a centrarse en las funciones que tienen más probabilidades de beneficiarse de enfoques alternativos. Un perfil de valor se crea de la siguiente manera:

- Liste las Funciones en la primera columna. El ejemplo utiliza sólo funciones secundarias, pero si la jerarquía funcional incluye niveles adicionales, indíquelos también.
- Asigne un Peso a cada Función según su importancia percibida. En nuestro ejemplo, los Pesos suman 100, pero esto no es obligatorio.
- En Medida, describa qué es lo más importante de esa Función para asignarle una Calificación. Las medidas se utilizarán para evaluar si las funciones se están ejecutando de forma sostenible y eficiente.
- Asigne una Calificación, utilizando una escala del 1 al 10, según el grado en que la Función, tal como está planificada actualmente, cumple con la Medida.
- Calcule el Puntaje de Valor como el Peso multiplicado por la Calificación.
- Ingrese el Costo estimado de implementación de la Función. En nuestro ejemplo, hemos ingresado las cifras del Costo en miles (000).
- Calcule el Índice de Valor dividiendo la Puntaje de Valor por el Costo.

Table 11.1 Perfil de Valor

Función	Peso	Medida	Calificación	Puntaje de Valor	Costo (000)	Índice de Valor
Construir paredes de ladrillo	15	Valor de aislación	6	90	10	9.0
Instalar puertas de madera maciza	10	Valor de aislación	7	70	3	23.3

Instalar ventanas de doble cristal	20	Valor de aislación	7	140	5	28.0
Instalar techo metálico	10	Valor de aislación	6	60	20	3.0
Ofrecer vivienda propia	5	Hipoteca anual	5	25	12	2.1
Reducir los costos de atención médica	10	Seguro anual	5	50	18	2.8
Instalar cuatro paneles solares	20	Megavatios	6	120	12	10.0
Instalar baterías de almacenamiento	10	Kilovatios-hora	6	60	16	3.8
Totales	100			635	95	

Un perfil de valor completo muestra dónde debe concentrar sus esfuerzos el equipo. Las funciones en rojo tienen los índices de valor más bajos y, por lo tanto, son las principales candidatas para reducir los costos estimados o aumentar la calificación. Las funciones en azul tienen los índices de valor más altos, por lo que podría ser apropiado considerar invertir más para aumentar sus calificaciones.

En este caso, el equipo del proyecto propuso las siguientes ideas:

- Añadir aislamiento bajo el techo para aumentar la calificación a 8.
- Instalar baterías de almacenamiento de mayor calidad para aumentar la calificación a 8.
- Utilizar ladrillos menos costosos que proporcionen el mismo nivel de aislamiento.
- Investigar una hipoteca más económica.
- Investigar un plan de salud más económico.
- Investigar el costo de las ventanas de triple cristal.

Si el equipo tiene dificultades para generar ideas, uno o más de los siguientes enfoques pueden ser útiles:

- **Lluvia de ideas** — se anima a los miembros del equipo a expresar cualquier idea, por poco convencional que sea.

- **Mapas mentales** — un enfoque estructurado para organizar información compleja y conceptos interrelacionados. Los mapas mentales se pueden dibujar a mano o con una de las muchas herramientas digitales disponibles.
- **Brainwriting** — La escritura mental fomenta diferentes perspectivas al permitir que los miembros del equipo escriban sus ideas en papel y luego las compartan con los demás.
- **SCAMPER** — significa sustituir, combinar, adaptar, modificar, dar otro uso, eliminar y revertir. Es una técnica para reimaginar construcciones existentes y generar nuevas ideas.

11.6. Evaluar Alternativas

El objetivo de la etapa *evaluar alternativas* es, por supuesto, decidir cuál de las alternativas aportará el mayor valor agregado. Por ejemplo, gastar US\$5.000 adicionales en aislamiento para aumentar la calificación de "Instalar techo metálico" a 8 sólo aumenta el Índice de Valor a 3,2. En este proyecto, el equipo decidió realizar los siguientes cambios:

- Encontraron un proveedor local que tenía una oferta en ventanas de triple cristal. Esto aumentó la calificación a 9 y redujo el costo a US\$4.000, elevando el Índice de Valor de 28 a 45.
- Consiguieron encontrar ladrillos usados por sólo US\$5.000 con el mismo valor de aislación. Esto elevó el Índice de Valor de 9 a 18.

11.7. Refinar Alternativas

El paso de *refinar alternativas* implica garantizar que los cambios seleccionados se hayan definido correctamente y estén plenamente justificados. En nuestro ejemplo sencillo, se requeriría poco refinamiento. Sin embargo, en un proyecto más grande y complejo, como un proyecto de reurbanización, este paso podría requerir un esfuerzo significativo.

La gestión del valor en el contexto de la sostenibilidad debe ir más allá de la mera rentabilidad. Debe priorizar los beneficios ecológicos y sociales del proyecto, como la reducción de las emisiones de carbono, la mejora de la salud pública, el fomento de la participación comunitaria y la revitalización de los ecosistemas. Por ejemplo, la gestión del valor para un proyecto de reurbanización podría considerar:

- **Incorporar espacios compartidos e infraestructura verde.** Al diseñar espacios públicos con múltiples propósitos—como techos verdes que funcionan como áreas recreativas y hábitats para la vida silvestre—el proyecto puede ofrecer mayor valor sin aumentar los costos.
- **Involucrar a la comunidad en el mantenimiento de los espacios verdes.** Animar a los grupos comunitarios locales a participar en el mantenimiento de huertos urbanos e iniciativas de biodiversidad puede reducir los costos de mantenimiento y mejorar la cohesión social.
- **Aprovechamiento de la tecnología para la infraestructura de ciudades inteligentes.** La implementación de redes inteligentes y tecnologías de eficiencia energética puede reducir los costos operativos a largo plazo, a la vez que mejora la sostenibilidad general del entorno urbano.

Estas opciones ayudan a garantizar que el proyecto de reurbanización no sólo satisfaga las necesidades inmediatas, sino que también contribuya a la sostenibilidad y resiliencia a largo plazo de la ciudad.

11.8. Implementar Cambios

Tanto el documento de diseño como el caso de negocio se actualizarían para reflejar los dos cambios realizados por el equipo. Examinaron tanto el Plan de Gestión de la Sostenibilidad como el Análisis de Impacto P5 y decidieron que ninguno requería actualización.

11.9. Resumen

Este capítulo profundizó en los conceptos de valor y gestión del valor, destacando su papel fundamental en la optimización de los resultados del proyecto. Presentó un enfoque basado en la función, enfatizando lo que hacen las cosas en lugar de simplemente lo que son. Al centrarse en la función y el propósito de cada componente del proyecto, la gestión del valor garantiza que los recursos se utilicen de manera eficiente y eficaz para maximizar el impacto general.

12. Gestión de Beneficios

El verdadero conflicto no radica en la maximización de beneficios y la responsabilidad social, sino en la visión a corto y largo plazo. — Klaus Schwab

En el Capítulo 3, definimos un proyecto como una inversión realizada para obtener un *resultado deseado*. En el Capítulo 5, definimos el éxito del proyecto como una combinación del éxito en la gestión del proyecto y el *éxito del producto*. En este capítulo, uniremos estas dos ideas bajo el título de *gestión de beneficios*. Los beneficios incluyen tanto el resultado deseado como el éxito del producto.

En un estudio de proyectos de construcción realizado por ENR hace varios años, más del 40% de los proyectos se retrasaron y más del 50% superaron el presupuesto. Sin embargo, casi el 90% de los propietarios estaban satisfechos con los resultados gracias a los beneficios obtenidos.

Para garantizar el éxito del producto, los directores de proyectos sostenibles deben adoptar una perspectiva a largo plazo. Si bien el director de proyecto puede no ser responsable de la obtención de beneficios, está en la posición perfecta para mejorarlos reduciendo los costos operativos, limitando los impactos ambientales negativos y mejorando la utilidad de los entregables del proyecto. Es importante que todo el equipo del proyecto recuerde que los beneficios son la razón de ser del proyecto.

12.1. Definiciones

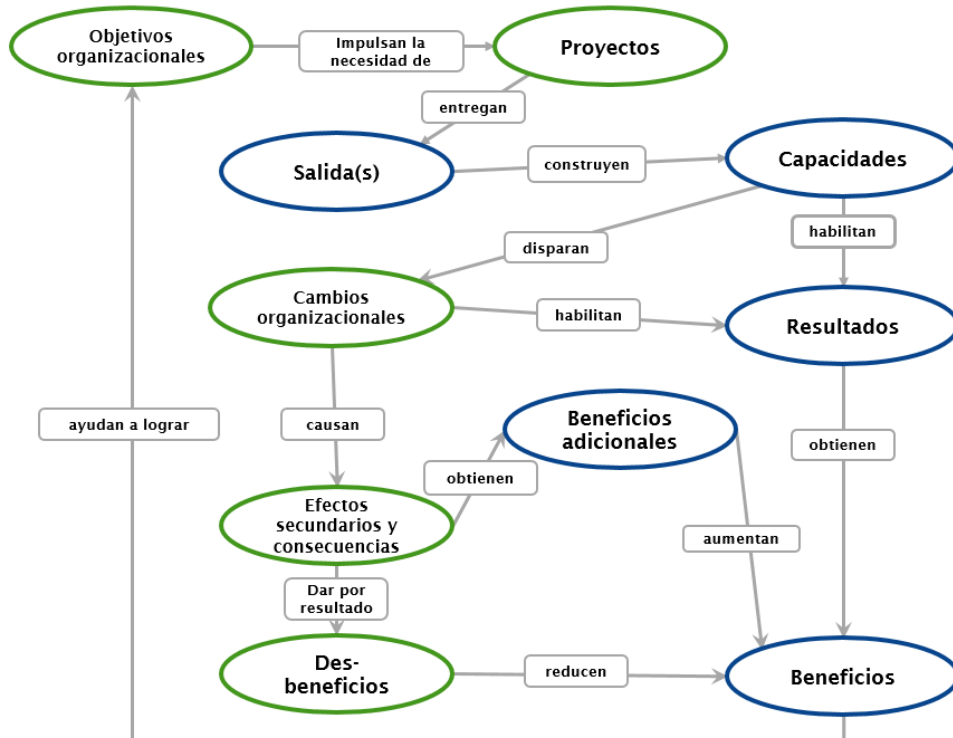
En este capítulo, utilizamos las siguientes definiciones:

- **Salidas.** Entregables desarrollados por un proyecto. Un entregable puede ser un servicio (p. ej., una reorganización departamental) o un producto tangible (p. ej., un software funcional).
- **Capacidades.** Lo que una organización puede lograr. Las nuevas capacidades suelen surgir de la combinación de las capacidades existentes con los resultados de uno o más proyectos.
- **Resultados.** Lo que se obtiene del uso de las capacidades.

- **Beneficios y Desbeneficios.** Los cambios medibles resultantes de los resultados. Se espera que los beneficios contribuyan a uno o más objetivos organizacionales. Las diferentes partes interesadas pueden tener diferentes opiniones sobre si los cambios son beneficios o desbeneficios.
- **Cambios Organizacionales.** Cambios como nuevos departamentos, nuevas estructuras de informes o nuevos procedimientos pueden ser necesarios para respaldar las nuevas capacidades. Los cambios organizacionales pueden o no estar incluidos en el alcance del proyecto cuyas capacidades entregadas los desencadenan. La gestión del cambio organizacional se aborda en el Capítulo 10.
- **Efectos secundarios y consecuencias.** Cambios secundarios que se producen como resultado del cambio organizacional primario. Por ejemplo, nuevas políticas y procedimientos podrían afectar la rotación de personal.

La Figura 12.1 (adaptada de Axelos, 2011) ilustra la relación entre estos términos

Figura 12.1 Objetivos Organizacionales y Obtención de Beneficios



Observe que el potencial de beneficios y desbeneficios adicionales refuerza la importancia de actualizar periódicamente el análisis de negocio para garantizar la toma de buenas decisiones durante el proyecto y maximizar los beneficios.

La Tabla 12.1 ilustra las principales categorías de beneficios.

Tabla 12.1 Categorías de Beneficios

Categoría de Beneficio	Medidas
Sostenibilidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ver el <i>Estándar P5</i> descrito en la Sección 5.3.2 para obtener un catálogo completo de beneficios de sostenibilidad.
Eficiencia y reducción de costos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reducción presupuestaria. ▪ Menores costos unitarios. ▪ Ahorro de tiempo. ▪ Mejora de la infraestructura.
Ingresos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingresos por nuevos productos o servicios. ▪ Ingresos por nuevos mercados. ▪ Aumento de los ingresos por productos o servicios existentes. ▪ Ingresos retenidos que de otro modo se habrían perdido.
Propiedad intelectual	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patentes. ▪ Derechos de autor. ▪ Ventaja competitiva.

12.2. Proceso de Gestión de Beneficios

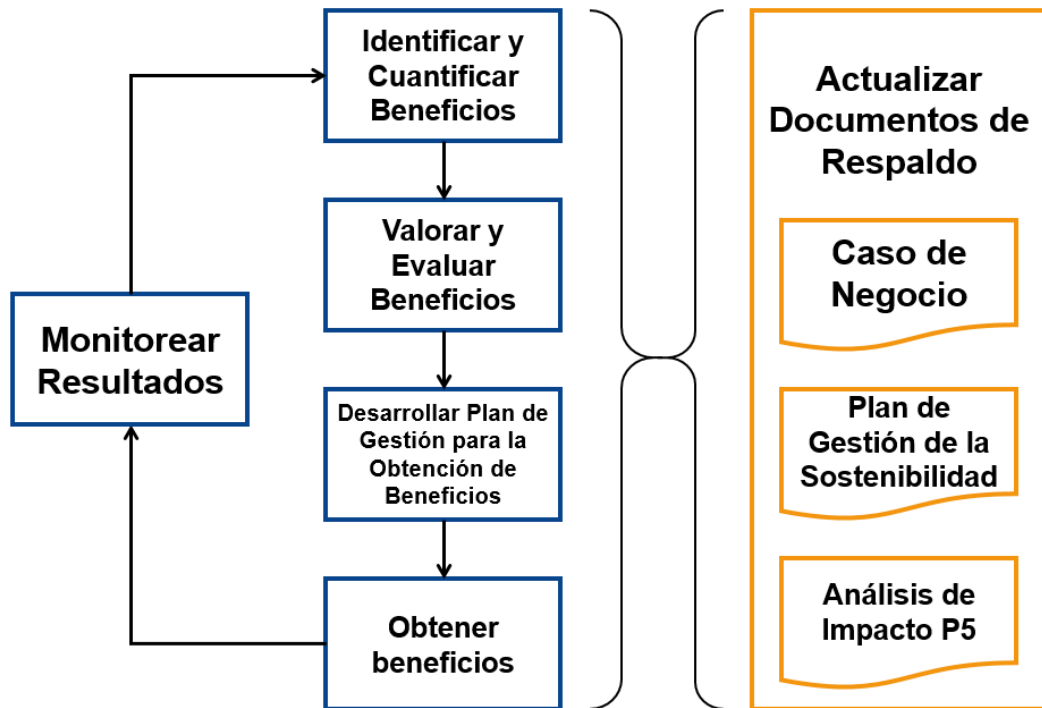
La Figura 12.2 ilustra el proceso recomendado por GPM para la gestión de beneficios. Las descripciones de los pasos se adaptaron de Jenner (2014).

Identificar y Cuantificar Beneficios. Este paso podría incluir workshops de descubrimiento de beneficios, mapeo de beneficios, sesiones de opinión del cliente y pronósticos de mejoras anticipadas.

Valorar y Evaluar Beneficios. Este paso implica estimar el valor monetario y no monetario de los beneficios esperados para respaldar el análisis de alternativas, la evaluación de inversiones y la priorización del portafolio.

Desarrollar Plan de Gestión para la Obtención de Beneficios. Este paso abarca la validación y priorización de los beneficios, la asignación de propiedad, la selección de las medidas de beneficios y la planificación de la participación de las partes interesadas.

Figura 12.2 Proceso de Gestión de Beneficios



Obtener Beneficios. Si bien la mayoría de los beneficios se obtendrán una vez finalizado el proyecto, algunos pueden obtenerse durante el mismo, especialmente cuando existen múltiples fases de diseño y entrega.

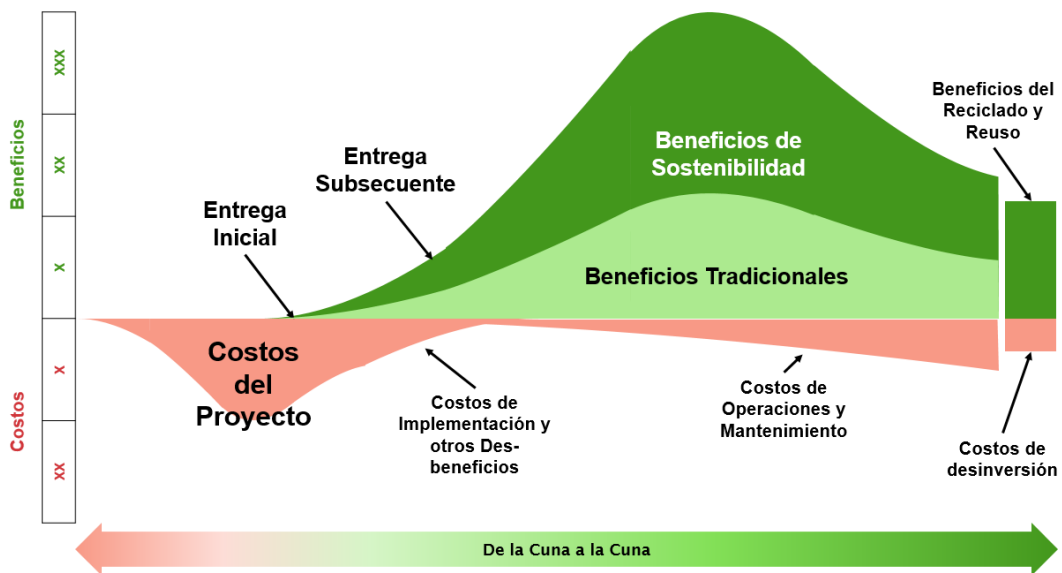
Monitorrear Resultados. Este paso sienta las bases para el aprendizaje y la mejora antes, durante y después del proyecto. Incluye las revisiones de fin de fase requeridas en el ciclo de vida de proyectos PRiSM (ver el Capítulo 5).

Actualizar Documentos de Respaldo. Los resultados de cada uno de los pasos anteriores deben incorporarse, según sea necesario, al Caso de Negocio, al Plan de Gestión de Sostenibilidad y al Análisis de Impacto P5. Estos documentos se describen con más detalle en el Capítulo 5.

12.3. Beneficios de la Sostenibilidad

Uno de los supuestos fundamentales de la gestión de proyectos sostenible es que un proyecto es parte del ciclo de vida de un producto que se extiende de la cuna a la cuna. Esto se muestra en la Figura 12.3. Esta figura ilustra la importancia de la gestión de beneficios, ya que los costos del proyecto suelen ser relativamente bajos en comparación con los beneficios esperados. La figura también sugiere que un director de proyectos sostenibles debe ser consciente del impacto a largo plazo de sus decisiones.

Figura 12.3 Ciclo de Vida de la Cuna a la Cuna



La mayoría de las organizaciones asignan la responsabilidad de la realización de beneficios al patrocinador y piden al director del proyecto que se centre exclusivamente en los entregables del proyecto. La razón de ser de este posición es que el director del proyecto no participa en lo que sucede después de la finalización del proyecto.

Sin embargo, los directores de proyecto (y el equipo del proyecto) tienen la capacidad de influir en los beneficios mediante sus decisiones sobre cómo resolver problemas, responder a los riesgos y desarrollar los entregables del proyecto. Por ejemplo, recortar gastos durante el proyecto para ahorrar dinero podría resultar en un producto de baja calidad que no genere los ingresos esperados.

La posición de GPM es que el equipo del proyecto debe considerar el impacto de sus decisiones en la aceptación, adopción e integración de los entregables del proyecto en una nueva capacidad para garantizar la sostenibilidad y la materialización de beneficios.

12.4. Beneficios Adicionales de la Gestión de Beneficios

Una buena gestión de beneficios facilita el apoyo a diversas áreas de la organización y del proyecto, como se muestra en la Figura 12.4. La gestión de beneficios puede apoyar y potenciar otras disciplinas, como la gestión del portafolio de proyectos (PPM), la gestión de riesgos, la planificación de proyectos y la participación de las partes interesadas.

Figura 12.4 Interfaces de la Gestión de Beneficios



En resumen, la gestión de beneficios no es simplemente un componente opcional de la gestión de proyectos. Es el propósito principal de la inversión en el proyecto y debe ser un factor en todas las decisiones del proyecto.

12.5. Resumen

Este capítulo comenzó con un modelo que mostraba cómo se relacionaban los beneficios con los productos, los resultados, las capacidades y otros aspectos de los resultados del proyecto. Luego presentó un proceso diseñado para garantizar que la realización de beneficios sea respaldada durante todo el proyecto. También se abordó el concepto de ciclo de vida de la cuna a la cuna, ilustrando los beneficios muy sustanciales que aporta la sostenibilidad.

CUARTA PARTE: Estándares

Capítulo 13. Estándares que Respaldan Proyectos Sostenibles

Capítulo 14. Estándares para la Gobernanza de la Gestión de Proyectos

Notas

13. Estándares que Respaldan la Gestión de Proyectos Sostenibles

Los estándares son como los cimientos de un edificio: si se comprometen, toda la estructura corre peligro. — Alan Greenspan

Este capítulo presenta una descripción general de los estándares que respaldan la sostenibilidad. Su implementación puede facilitar la ejecución de proyectos sostenibles.

Los estándares ayudan a garantizar que los productos y servicios sean seguros, fiables y de buena calidad. Los estándares de este capítulo son abiertos, multinacionales, multiculturales y multilingüísticos. Para muchas organizaciones, son herramientas estratégicas que reducen costos al minimizar el desperdicio, reducir los errores y aumentar la productividad.

Los estándares de este capítulo pueden ser implementados por organizaciones de los sectores público y privado, independientemente de su tamaño, actividad o ubicación geográfica. GPM ha incorporado muchos de los conceptos de estos estándares en la metodología PRiSM y el Estándar P5.

La mayoría de los estándares de este capítulo fueron desarrollados por la *Organización Internacional de Estandarización* (ISO). ISO es una organización no gubernamental independiente con una membresía de más de 170 organismos nacionales de normalización. Las normas ISO se revisan periódicamente para garantizar su pertinencia y se actualizan según sea necesario.

13.1. Estándares y Marcos para la Elaboración de Informes de Sostenibilidad

La *elaboración de informes de sostenibilidad* se ha vuelto esencial para que las organizaciones brinden transparencia sobre sus gastos y prácticas de sostenibilidad. Los proyectos son un factor clave en ambas categorías, como se muestra en la Sección 1.5.

Ya sea reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero, mejorando la equidad social o fomentando la sostenibilidad económica, los proyectos son el medio por el que las organizaciones abordan los problemas de sostenibilidad.

Lamentablemente, muchas organizaciones no incluyen el gasto de los proyectos en sus informes de sostenibilidad. Al considerar los proyectos como entidades relevantes en los informes de sostenibilidad, las organizaciones pueden garantizar que sus informes son precisos, útiles para la toma de decisiones y que reflejen los impactos financieros y no financieros de sus actividades.

Han surgido varios estándares y marcos claves para guiar a las organizaciones sobre cómo informar sobre sus esfuerzos de sostenibilidad de una manera significativa y práctica para las partes interesadas. Los siguientes párrafos describen los principales estándares y marcos para elaboración de informes utilizados a nivel mundial.

European Sustainability Reporting Standards (ESRS). Los ESRS son un marco de presentación de informes obligatorio según la Directiva sobre Reportes de Sostenibilidad Corporativa (CSRD) en la Unión Europea (UE). Estas normas afectan a cualquier organización que opere en Europa, por lo que su impacto es considerable. Están diseñadas para alinearse con los objetivos de sostenibilidad y climáticos de la UE, exigiendo a las empresas que divulguen información completa sobre sostenibilidad, incluyendo los impactos relacionados con el clima, los derechos humanos y los impactos sociales. Las organizaciones deben evaluar e informar tanto sobre el impacto financiero de sus acciones como sobre cómo estas afectan al medio ambiente y a la sociedad. Las ESRS incluyen una auditoría obligatoria para garantizar la credibilidad y la precisión.

International Financial Reporting Standards (IFRS) Foundation. Los IFRS ahora incluyen al Consejo de Estándares Internacionales de Sostenibilidad (ISSB) y también han absorbido el trabajo del Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima (TCFD).

El ISSB se creó para desarrollar una base global integral de estándares de divulgación relacionados con la sostenibilidad. Si bien el cumplimiento del ISSB no es obligatorio, es ampliamente adoptado por organizaciones que buscan alinear sus informes de sostenibilidad con las evaluaciones de impacto financiero, especialmente en regiones emergentes que buscan armonizarse con los estándares globales. Las evaluaciones de materialidad se centran en los impactos financieros, ayudando a las empresas a identificar qué factores de sostenibilidad tienen el efecto más significativo en su desempeño financiero.

El TCFD fue un marco reconocido mundialmente para la divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima. Ofreció orientación sobre cómo las organizaciones pueden divulgar el impacto del cambio climático en su desempeño financiero.

Global Reporting Initiative (GRI). El GRI es uno de los marcos de informes de sostenibilidad más reconocidos a nivel mundial. Enfatiza la transparencia en una amplia gama de temas, animando a las organizaciones a informar sobre sus impactos sociales, ambientales y económicos. Si bien el GRI no es obligatorio, su adopción es generalizada. El GRI adopta un enfoque de doble materialidad, considerando el impacto de las incidencias de sostenibilidad tanto en el desempeño financiero de la organización como en sus impactos más amplios en la sociedad y el medio ambiente. Las auditorías no son obligatorias según el GRI, pero se recomiendan para mejorar la credibilidad de los informes.

Tabla 13.1 Aspectos Claves de los Informes de Sostenibilidad

Estándar o Marco	¿Obligatorio?	¿Materialidad del impacto?	¿Materialidad financiera?	¿Medio Ambiente?	¿Social?	¿Gobernanza?	¿Auditoría?	¿Específico por sector?
ESRS	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
IFRS	1	N	Y	Y	N	2	3	4
GRI	N	Y	5	Y	Y	Y	6	Y
SASB	N	N	Y	Y	Y	Y	N	Y
TNFD	N	Y	Y	Y	N	2	N	7

- 1 Puede hacerse obligatoria por adopción nacional
- 2 Incluye algunos aspectos de gobernanza
- 3 Determinado por las regulaciones locales
- 4 Proporciona un Conjunto de principios para las divulgaciones relacionadas con el clima que son intersectoriales y también ofrece orientación específica por sector
- 5 Permite la consideración
- 6 Se recomienda
- 7 Proporciona orientación complementaria para algunos sectores

Sustainability Accounting Standards Board (SASB). El marco del SASB está diseñado para ayudar a las organizaciones a divulgar información financieramente relevante sobre sostenibilidad a los inversores. Los Estándares del SASB se adaptan a industrias específicas, garantizando que las organizaciones informen sobre los temas de sostenibilidad más relevantes para su desempeño financiero. Al igual que el ISSB, el SASB no es obligatorio, pero se utiliza comúnmente para la presentación de informes de sostenibilidad orientados a los inversores. Las evaluaciones de materialidad se centran en los impactos financieros y se recomiendan auditorías para fomentar la confianza de los inversores.

Task Force on Nature-related Financial Disclosures (TNFD). El TNFD es una iniciativa global, impulsada por el mercado y con base científica, que proporciona a las organizaciones las herramientas para actuar ante la evolución de las incidencias relacionados con la naturaleza. Sus recomendaciones se centran en la divulgación de los impactos de la naturaleza y la biodiversidad. Ofrece orientación sobre cómo las organizaciones deben divulgar los riesgos y oportunidades financieros relacionados con la naturaleza. La presentación de informes TNFD no es obligatoria, pero su importancia aumenta a medida que las organizaciones reconocen cada vez más los riesgos materiales que plantean la pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas. Las evaluaciones de materialidad abarcan tanto los impactos financieros como las consideraciones ambientales. Si bien las auditorías no son obligatorias, se anima a las organizaciones a garantizar la fiabilidad de su información.

13.2. Economía Circular

El Estándar ISO 59004 Economía Circular— Vocabulario, principios y orientación para la implementación se centra en los principios, el marco y los requisitos para implementar una economía circular en una organización. Este estándar guía a las organizaciones en la transición de una economía lineal tradicional—donde los recursos se utilizan y se desechan—a una economía circular que prioriza la sostenibilidad, la eficiencia de los recursos y la minimización de residuos. Proporciona una estructura para que las organizaciones:

- Mejoren el uso de los recursos y reduzcan el impacto ambiental.
- Implementen prácticas que fomenten la circularidad, como la extensión del ciclo de vida del producto y el reciclaje.
- Midan y supervisen el progreso hacia los objetivos de la economía circular.
- Garantizan el cumplimiento de la normativa ambiental pertinente.

El Estándar ISO 59004 está diseñado para integrar los principios de la economía circular en las estrategias organizacionales, fomentando el desarrollo sostenible y la resiliencia a largo plazo.

El Estándar ISO 59020 Economía Circular— Medición y Evaluación del Desempeño de la Circularidad, establece requisitos y directrices para que las organizaciones midan y evalúen su desempeño en materia de circularidad. Su objetivo es estandarizar el proceso mediante el cual las organizaciones recopilan y calculan datos utilizando indicadores de circularidad para garantizar resultados consistentes y verificables. Proporciona un marco estructurado para establecer los límites del sistema, seleccionar indicadores apropiados e interpretar los datos para evaluar el desempeño de la circularidad en múltiples niveles.

El Estándar ISO 59020 ayuda a las organizaciones a identificar la eficacia con la que minimizan el uso de recursos y optimizan el flujo circular de materiales. Ofrece una manera de cuantificar el progreso y demostrar el compromiso con las prácticas sostenibles, mejorando así la transparencia, la rendición de cuentas y la confianza de las partes interesadas.

13.3. Adquisiciones Sostenibles

Las *adquisiciones sostenibles* se refieren a cómo una organización gestiona sus relaciones con proveedores directos e indirectos. La gestión de adquisiciones sostenibles, también denominada gestión sostenible de la cadena de suministro, es una competencia fundamental para la gestión de proyectos sostenibles y se analiza con más detalle en la Sección 7.4.

El Estándar ISO 20400, Adquisiciones Sostenibles— Directrices proporciona un enfoque para ayudar a comprender los riesgos y las oportunidades de las adquisiciones sostenibles. Abarca aspectos básicos como la gestión de categorías y la necesidad de la participación de las partes interesadas, así como temas más avanzados como la complicidad institucional con comportamientos poco éticos y la necesidad de abordar toda la cadena de suministro, no sólo a los proveedores directos.

13.4. Sistemas de Gestión Ambiental

Un *sistema de gestión ambiental* (SGA) es un sistema estructurado diseñado para ayudar a una organización a gestionar los impactos ambientales causados por sus productos, servicios y actividades. Un SGA normalmente abarca áreas como la formación, la gestión de registros, las inspecciones, los objetivos y las políticas. En el caso de proyectos sostenibles, el SGA de la organización ejecutora puede proporcionar un apoyo fundamental para comprender cómo garantizar que el enfoque y los resultados del proyecto sean ambientalmente responsables.

Los temas que aborda un SGA suelen incluir la contaminación atmosférica, el acceso al agua, la eliminación de aguas residuales y residuos, la contaminación del suelo, el uso de recursos naturales y las prácticas de reciclaje y reutilización.

Un SGA eficaz también puede ayudar a:

- Demostrar el cumplimiento de los requisitos legales y regulatorios.
- Aumentar el compromiso de los empleados.
- Mejorar la reputación de la organización (marca) y la confianza de las partes interesadas.
- Lograr objetivos estratégicos abordando cuestiones ambientales.
- Proporcionar una ventaja competitiva a través del aumento de la eficiencia y reducción de costos.
- Fomentar un mejor desempeño ambiental de los proveedores integrándolos en los sistemas de la organización.

La familia de Estándares ISO 14000 proporciona una serie de estándares que abordan la gestión ambiental. Los estándares más frecuentemente referenciados incluyen:

Tabla 13.2 Estándares de Gestión Ambiental

Número	Título	Descripción
ISO 14001	Sistemas de gestión ambiental – Requisitos con guía de uso	Establece los criterios para un sistema de gestión ambiental y es certificable. Proporciona un marco que una organización puede seguir para establecer un sistema de gestión ambiental eficaz.

Número	Título	Descripción
ISO 14004	Sistemas de gestión ambiental – Directrices generales para la implementación	Proporciona orientación sobre el establecimiento, la implementación, el mantenimiento y la mejora de un sistema de gestión ambiental.
ISO 14006	Sistemas de Gestión Ambiental– Directrices para la incorporación del ecodiseño	Ofrece directrices para establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar en forma continua el ecodiseño como parte de los sistemas de gestión ambiental.
ISO 14007	Gestión Ambiental– Directrices para la determinación de costos y beneficios ambientales	Ofrece directrices a las organizaciones sobre cómo determinar los costos y beneficios ambientales asociados a sus actividades.
ISO 14015	Gestión Ambiental– Evaluación ambiental de emplazamientos y organizaciones (EASO)	Proporciona un proceso para la evaluación ambiental de emplazamientos y organizaciones y describe los requisitos para la recopilación, revisión y análisis de información.
ISO 14020	Etiquetas y declaraciones ambientales– Principios generales	Establece los principios generales para el desarrollo y uso de etiquetas y declaraciones ambientales.
ISO 14040	Gestión Ambiental– Análisis del ciclo de vida – Principios y marco	Especifica los principios y el marco para el análisis del ciclo de vida (ACV), incluyendo las fases del ACV, como la definición de objetivos y alcance, el análisis de inventario, la evaluación de impacto y la interpretación.
ISO 14044	Gestión Ambiental– Análisis del ciclo de vida – Requisitos y directrices	Detalla los requisitos y proporciona directrices para el análisis del ciclo de vida. (ACV).
ISO 14046	Gestión Ambiental– Huella hídrica – Principios, requisitos y directrices	Especifica los principios, requisitos y directrices para evaluar e informar la huella hídrica de productos, procesos u organizaciones con base en el análisis del ciclo de vida.

Número	Título	Descripción
ISO 14064-1	Gases de Efecto Invernadero– Parte 1: Especificación con orientación a nivel de organización para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero	Proporciona orientación para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero a nivel de organización.
ISO 14064-2	Gases de Efecto Invernadero– Parte 2: Especificación con orientación a nivel de proyecto para la cuantificación, el seguimiento y el informe de las reducciones de emisiones o mejoras de remoción de gases de efecto invernadero	Especifica los requisitos para la cuantificación, el seguimiento y el informe de las reducciones de GEI o las mejoras de remoción de proyectos de GEI.
ISO 14064-3	Gases de Efecto Invernadero – Parte 3: Especificación con orientación para la verificación y validación de las declaraciones de gases de efecto invernadero	Especifica los principios y requisitos, y proporciona orientación para quienes realizan o gestionan la validación y/o verificación de las declaraciones de gases de efecto invernadero.
ISO 14067	Gases de Efecto Invernadero – Huella de carbono de productos – Requisitos y directrices para la cuantificación	Proporciona principios, requisitos y directrices para la cuantificación y el informe de la huella de carbono de los productos.

13.5. Sistemas de Gestión de la Energía

Un *sistema de gestión de la energía* (SGEn) ayuda a una organización a gestionar su consumo energético. Crear un SGEn implica desarrollar e implementar una política energética, establecer objetivos de consumo energético y diseñar planes de acción para alcanzarlos. Esto puede incluir la implementación de tecnologías de eficiencia energética - la reducción del desperdicio de energía o la mejora de los procesos actuales para reducir los costos energéticos.

ISO 50001 Sistemas de Gestión de la Energía – Requisitos con orientación para su uso proporciona un marco que permite a las organizaciones:

- Desarrollar una política para un uso más eficiente de la energía.
- Fijar objetivos y metas para cumplir la política.
- Utilizar datos para comprender mejor el consumo energético y tomar decisiones sobre él.
- Medir los resultados.
- Revisar el funcionamiento de la política.
- Mejorar en forma continua la gestión energética.

El Estándar ISO 50001 está diseñado para ayudar a la organización a obtener beneficios inmediatos mediante un mejor uso de sus activos que consumen energía.

13.6. Responsabilidad Social

La *responsabilidad social* (RS), también denominada conciencia corporativa, ciudadanía corporativa, desempeño social, responsabilidad social corporativa o negocio responsable sostenible, es una forma de autorregulación corporativa. La RS implica que las organizaciones cumplan activamente con los valores culturales, los estándares éticos, el espíritu de la ley y las normas internacionales. El objetivo de la RS es proporcionar procesos para aceptar, adoptar e integrar la responsabilidad de las acciones de la empresa, e impulsarla a tener un impacto positivo en el medio ambiente, sus empleados, comunidades, consumidores y otras partes interesadas. Los directores de proyecto no son responsables de la RS corporativa, pero deben conocer sus prioridades y objetivos.

El Estándar ISO 26000 – Guía sobre Responsabilidad Social tiene como objetivo ayudar a las organizaciones a contribuir al desarrollo sostenible siendo más socialmente responsables. Las anima a ir más allá del cumplimiento legal y busca promover una comprensión común de la responsabilidad social.

El Estándar ISO 26000 ofrece una guía práctica para ayudar a una organización a:

- Comprender cómo impacta actualmente en la sociedad y contribuye al desarrollo sostenible.
- Identificar, involucrar y respetar las expectativas de sus grupos de interés.
- Definir qué cuestiones son relevantes y significativas y garantizar que se les dé prioridad para la acción.
- Cumplir con las leyes aplicables y consistente con las normas internacionales de comportamiento.
- Integrar un comportamiento responsable en toda la organización y sus relaciones.

13.7. Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

El Estándar ISO 45001 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Requisitos con guía de uso especifica los requisitos para un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SST). Proporciona un marco para que las organizaciones gestionen los riesgos y mejoren el desempeño de la SST.

El estándar establece criterios para la política, los objetivos, la planificación, la implementación, la operación, la auditoría y la revisión de la SST. Los elementos claves incluyen el compromiso del liderazgo, la participación de los trabajadores, la identificación de peligros y la evaluación de riesgos, el cumplimiento legal y regulatorio, la planificación de emergencias, la investigación de incidentes y la mejora continua.

La implementación de la ISO 45001 puede aportar un valor significativo a las organizaciones que buscan reducir los incidentes en el lugar de trabajo y demostrar su compromiso con la SST. Los beneficios incluyen:

- Permitir a las organizaciones evaluar sistemáticamente los peligros e implementar medidas de control de riesgos, lo que resulta en una reducción de lesiones, enfermedades e incidentes en el lugar de trabajo.

- Demostrar a los empleados y a las partes interesadas externas el compromiso de la organización con la salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores. Esto puede mejorar la reputación, la moral y la retención.
- Gestión proactiva de riesgos, lo que podría reducir las primas de seguros.
- Fortalecimiento de la resiliencia organizacional ante amenazas y crisis de seguridad.

13.8. Gestión Antisoborno

Los *sistemas de gestión antisoborno* tienen como objetivo ayudar a las organizaciones a reconocer y abordar la creciente amenaza que representan los actos de soborno. *El Estándar ISO 37001, Sistemas de gestión antisoborno – Requisitos con guía de uso* define el soborno como «ofrecer, prometer, dar, aceptar o solicitar una ventaja indebida de cualquier valor (financiero o no financiero), directa o indirecta, independientemente de la ubicación, en violación de la legislación aplicable, como incentivo o recompensa para que una persona actúe o se abstenga de actuar en relación con el desempeño de sus funciones».

El Estándar ISO 37001 apoya el establecimiento, la implementación, el mantenimiento, la revisión y la mejora de un sistema de gestión antisoborno. El Estándar se refiere a:

- Soborno en los sectores público, privado y sin fines de lucro.
- Soborno por o de la organización.
- Soborno por o de los empleados de la organización.
- Soborno por parte de o en la cadena de suministro de la organización.
- Soborno directo e indirecto (es decir, un soborno ofrecido o aceptado a través de un tercero).
- Denuncia de irregularidades
- Sistemas de gestión de cumplimiento.

El principal beneficio de un sistema de gestión antisoborno es, por supuesto, que puede ayudar a evitar que se produzcan sobornos. También puede ayudar a:

- Prevenir pérdidas por malversación de fondos.
- Evitar que los proyectos se vean perjudicados y no se lleven a cabo de forma adecuada o segura.

- Contribuir a la defensa de la organización en caso de ser procesada por soborno.

13.9. Desarrollo Sostenible en las Comunidades

El *desarrollo sostenible en las comunidades* se refiere al potencial de las comunidades locales (ciudades, pueblos, condados, gobiernos regionales, etc.) para beneficiarse a sí mismas, a la sociedad y al medio ambiente al volverse más sostenibles. El *Estándar ISO 37101 Desarrollo Sostenible en las Comunidades – Sistema de Gestión para el Desarrollo Sostenible – Requisitos con Guía de Uso* tiene como objetivo apoyar estos esfuerzos.

El Estándar ISO 37101 proporciona orientación para:

- Mejorar la contribución de las comunidades a los resultados del desarrollo sostenible.
- Gestionar la sostenibilidad y fomentar la inteligencia y la resiliencia en las comunidades, teniendo en cuenta los límites territoriales a los que se aplica.
- Evaluar el desempeño de las comunidades en su progreso hacia el desarrollo sostenible.
- Ayuda en el cumplimiento (conformidad) de las obligaciones de cumplimiento

13.10. Gestión de la Calidad

El propósito de la *gestión de la calidad* es ayudar a las organizaciones a proporcionar productos y servicios que satisfagan las necesidades y expectativas relevantes de los clientes y que cumplan con los requisitos reglamentarios y legales pertinentes. Los *Estándares ISO 9001 de gestión de la calidad* exigen que las organizaciones definan sus objetivos de calidad y mejoren continuamente sus procesos para alcanzarlos.

Los Estándares ISO de gestión de calidad se basan en los siguientes siete principios:

- Orientación al cliente.
- Liderazgo.
- Compromiso de las personas.
- Enfoque de procesos.
- Mejora.
- Toma de decisiones basada en la evidencia.

- Gestión de relaciones.

La calidad se logra mediante *un sistema de gestión de calidad*. Un SGC es un conjunto de elementos interrelacionados o que interactúan entre sí y que las organizaciones utilizan para formular políticas y objetivos de calidad, así como para establecer los procesos necesarios para garantizar el cumplimiento de estas políticas y el logro de estos objetivos.

Implementar un SGC puede ayudar a una organización a demostrar a las partes interesadas claves que es capaz de cumplir con los requisitos del cliente, mejorar su satisfacción y mejorar en forma continua sus productos y servicios. A su vez, se espera que esto minimice los riesgos, aumente los beneficios, reduzca los costos y fortalezca la imagen de marca de la organización.

Los Estándares de la familia ISO 9000 incluyen:

Tabla 13.3 Estándares de Gestión de la Calidad

Número	Título	Descripción
ISO 9000	Sistemas de gestión de la calidad– Fundamentos y vocabulario	Abarca los conceptos, principios y lenguaje básicos de la gestión de la calidad, proporcionando las bases para comprender los requisitos del Estándar ISO 9001.
ISO 9001	Sistemas de gestión de la calidad– Requisitos	Establece los criterios para un sistema de gestión de la calidad en organizaciones de cualquier tipo o tamaño.
ISO 9004	Gestión de la calidad – Calidad de una organización – Guía para lograr el éxito sostenido	Proporciona orientación para que las organizaciones logren el éxito sostenido centrándose en los principios de gestión de la calidad del Estándar ISO 9001, mejorando el desempeño y mejorando la eficacia y la eficiencia.

13.11. Gestión de Activos

Un sistema de *gestión de activos* respalda el proceso de desarrollo, operación, mantenimiento, actualización y disposición de activos de forma rentable. Un activo es un elemento, cosa o entidad que tiene valor potencial o real para una organización. Los activos pueden ser tangibles (como edificios o mobiliario) o intangibles (como capital humano o propiedad intelectual).

Los entregables de un proyecto normalmente serán activos para la organización ejecutora.

Los beneficios de un sistema de gestión de activos incluyen:

- Alineación de procesos, recursos y contribuciones funcionales.
- Crear un seguimiento de auditoría de qué se hace, cuándo y por qué.
- Mejor comprensión y uso de los datos para respaldar decisiones informadas y coherentes.
- Mejor planificación (especialmente de gastos de capital).
- Alineación y coordinación de las iniciativas existentes, incluido el desarrollo de competencias.
- Mayor participación del personal.

ISO actualmente proporciona tres estándares para respaldar la gestión de activos:

Tabla 13.4 Estándares de Gestión de Activos

Número	Título	Descripción
ISO 55000	Gestión de Activos – Visión general, principios y terminología	Ofrece una visión general de la gestión de activos y establece sus principios y terminología.
ISO 55001	Gestión de Activos – Sistemas de gestión – requisitos	Especifica los requisitos para el establecimiento, la implementación, el mantenimiento y la mejora de un sistema de gestión de activos.
ISO 55002	Gestión de Activos – Sistemas de gestión – Directrices para la aplicación del estándar ISO 55001	Proporciona asesoramiento y orientación sobre cómo implementar un sistema de gestión de activos que cumpla con los requisitos del estándar ISO 55001.

13.12. Gestión de Riesgos y Oportunidades

La *gestión de riesgos y oportunidades* comprende cómo una organización aborda eventos futuros inciertos. Es una competencia fundamental para la gestión de proyectos sostenibles y se analiza con más detalle en la Sección 6.4.

El *Estándar ISO 31000, Gestión de Riesgos – Directrices*, proporciona principios, un marco y un proceso para la gestión de riesgos y oportunidades. Describe un enfoque integral para identificar, analizar, evaluar, tratar, monitorear y comunicar los riesgos en toda la organización.

La aplicación del Estándar ISO 31000:

- Fomenta una comprensión compartida de los riesgos, su naturaleza y las formas de gestionarlos en toda la organización.
- Ayuda a integrar la gestión de riesgos en la gobernanza, la estrategia, la planificación, los procesos de elaboración de informes, las políticas, los valores y la cultura de la organización.
- Equipa a las organizaciones para anticipar y abordar los riesgos de forma directa, convirtiendo los posibles desafíos en ventajas estratégicas.

El Estándar ISO 31000 puede ser valioso para cualquier organización que busque implementar un enfoque integral de gestión de riesgos, incluyendo:

- Organizaciones en sectores altamente regulados, como los servicios financieros y la salud.
- Empresas de gestión de proyectos e ingeniería.
- Organizaciones que desean desarrollar una cultura de gestión de riesgos.

13.13. Resumen

Este capítulo ha proporcionado una revisión de algunas de los numerosos estándares que se aplican a la gestión de proyectos sostenibles y la sostenibilidad. Ha resumido el propósito de dichos estándares.

14. Estándares para la Gestión de Proyectos

La gestión de proyectos es el motor que mueve la organización hacia adelante. — Joy Gumz

Se han desarrollado numerosos estándares en el ámbito de la gestión de proyectos. Estos estándares describen buenas prácticas y suelen ser una acumulación de conocimientos especializados, desarrollados por consenso y codificados en un documento escrito.

14.1. ISO 21500

La serie *ISO 21500* proporciona estándares para proyectos, programas y portafolios de proyectos. Entre los más relevantes para la gestión de proyectos sostenible se incluyen:

Número	Título	Descripción
ISO 21500	Gestión de Proyectos, Programas y Portafolios— Contexto y conceptos	Especifica el contexto organizativo y los conceptos subyacentes para la gestión de proyectos, programas y portafolios.
ISO 21502	Gestión de Proyectos, Programas y Portafolios— Guía sobre la gestión de proyectos	Guía sobre la gestión de proyectos, que abarca las prácticas desde el inicio hasta la entrega y el cierre.
ISO 21506	Gestión de Proyectos, Programas y Portafolios— Vocabulario	Establece una terminología común para la gestión de proyectos, programas y portafolios.

14.2. PRINCE2

PRINCE2 (PRojects IN Controlled Environments) es un método estructurado de gestión de proyectos que, al igual que *PRISM*, enfatiza la división de los proyectos en etapas gestionables y controlables. Se basa en siete principios, siete temas y siete procesos.

Sus principios son:

- **Justificación continua del negocio.** El caso de negocio es el documento más importante y se actualiza en cada etapa del proyecto para garantizar su viabilidad. Se debe proceder a la terminación anticipada si el caso de negocio deja de ser válido.
- **Aprender de la experiencia.** Los proyectos deben consultar continuamente sus propias lecciones y las de proyectos anteriores para evitar reinventar la rueda.
- **Roles y responsabilidades definidos.** Los roles están separados de las personas que pueden asumir múltiples roles o compartir uno.
- **Gestión por etapas.** Un proyecto se planifica y controla etapa por etapa. El cambio entre etapas incluye la actualización del caso de negocio, los riesgos, el plan general y el plan de la siguiente etapa, a la luz de cualquier nueva evidencia.
- **Gestión por excepción.** Si se exceden las tolerancias definidas (por ejemplo, si la duración de una etapa excede su tiempo estimado en más de la tolerancia), se escala al siguiente nivel de gestión para que se tome una decisión sobre cómo proceder.
- **Enfoque en los productos.** Un proyecto PRINCE2 se centra en la definición y entrega de productos tangibles.
- **Adaptación al contexto del proyecto.** PRINCE2 se adapta al contexto, tamaño, complejidad, importancia, capacidad del equipo y riesgo del proyecto.

14.3. Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos

La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, también conocida como *Guía del PMBOK*, es una guía del Project Management Institute, Inc. Es un marco basado en principios que enfatiza la adaptabilidad. Anima a los directores de proyecto a diseñar e integrar mecanismos que se ajusten a las necesidades, el contexto y los objetivos específicos del proyecto, garantizando supervisión y toma de decisiones eficaces durante todo el ciclo de vida del proyecto.

La Guía del PMBOK:

- Prioriza los principios rectores por encima de los procesos prescriptivos.
- Fomenta la adaptación de los enfoques de proyecto a contextos específicos.
- Se centra en la entrega de valor alineado con los objetivos estratégicos.
- Hace hincapié en estructuras de gobernanza sólidas y la toma de decisiones.

- Destaca la participación activa y continua de las partes interesadas.
- Promueve la gestión de riesgos proactiva y adaptativa.
- Prioriza la colaboración y la comunicación efectivas.
- Fomenta un liderazgo sólido y la responsabilidad del equipo.

14.4. Línea Base de Competencias Personales

La *Línea Base de Competencias Personales* (ICB) de la Asociación Internacional de Gestión de Proyectos (IPMA) proporciona un enfoque basado en competencias para la gestión de proyectos, describiendo las competencias personales, prácticas y de perspectiva. Esta línea:

- Describe las competencias necesarias para la gestión de proyectos.
- Identifica los indicadores claves de competencias (KCI) que respaldan cada competencia.
- Documenta las medidas que pueden utilizarse para evaluar los KCI.

14.5. Resumen

Este capítulo ha proporcionado una revisión de cuatro estándares ampliamente utilizados que proporcionan orientación sobre cómo gestionar proyectos. Se ha resumido su contenido.

Notas

Autores

*Arrwwgggghh grrraaaagghhh wyaaa rwalgggghh hrrawhh
wyaaaaaa arrwwgggghh hraaawwwghh! — Chewbacca*

Las siguientes personas participaron en el desarrollo de la tercera edición de este libro.

Dr. Joel Carboni se erige como la autoridad mundial más destacada en la práctica de la gestión sostenible de proyectos. Sus herramientas y metodologías pioneras se han convertido en referentes para las prácticas sostenibles, logrando su adopción global tanto por parte de empresas como de gobiernos.

Distinguido exalumno de la Universidad Estatal de Ball, el Dr. Carboni posee un doctorado en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. Su trayectoria abarca más de 30 años en diversos ámbitos de la gestión de proyectos, abarcando el gobierno, las finanzas, la consultoría, la industria manufacturera y el ámbito académico.

El Dr. Carboni, una voz reconocida en la industria, sube regularmente al escenario en conferencias y simposios relacionados con la gestión de proyectos y la sostenibilidad. Ha dejado huella en más de 55 países.

Los elogios notables incluyen su mandato como Presidente Emérito de la Asociación Internacional de Gestión de Proyectos (IPMA) en los EE. UU. y su rol fundamental en el Consejo Asesor Global de IPMA.

Como visionario detrás de GPM, la influencia del Dr. Carboni se extiende al mundo académico y se desempeña como profesor invitado en Skema Business School.

Su compromiso con causas globales es evidente como representante de GPM ante el Pacto Mundial de las Naciones Unidas. El Dr. Carboni fue signatario fundador de la Iniciativa Empresarial para la Paz y del Llamado a la Acción Anticorrupción. Además, jugó un rol decisivo en la elaboración de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible

El Dr. Carboni es reconocido por introducir la metodología de ejecución de proyectos PRiSM™ y el *Estándar P5 para la Sostenibilidad en la Gestión de Proyectos*. Sus materiales educativos se imparten en más de 145 países.

William R. Duncan cuenta con casi 50 años de experiencia en gestión y consultoría, incluyendo cinco años en una importante consultora internacional. Se graduó de la Universidad de Brown en Providence, Rhode Island, y realizó estudios de posgrado en informática en la Universidad de Boston.

Fue el autor principal de la versión original (1996) del *Project Management Body of Knowledge (PMBok Guide)*, la guía de gestión de proyectos más utilizada en el mundo. Además, su "modelo de procesos" de gestión de proyectos se utilizó para organizar tanto el Estándar ISO 10006, *Guidance on quality in project management*, como el Estándar ISO 21500:2012 - *Guidance on project management*.

Fue coautor de *Project Management for the Hospitality Industry*, el único libro de texto disponible sobre este tema. Ha escrito más de 40 artículos para publicaciones como *Project Management Journal*, *PMNetwork*, *Projects@Work* y *Chief Projects Officer*. Ha presentado ponencias en congresos patrocinados por AIPM, FOSTAS, PMI y otros. Publica y comenta frecuentemente en LinkedIn.

El Sr. Duncan es actualmente Director de Certificación de GPM Global.

Mónica González es Ingeniera Industrial con más de 40 años de experiencia profesional. Ha trabajado extensamente en empresas eléctricas públicas y privadas, con una especialización de dos años en Houston (Texas, EE. UU.) en automatización de redes eléctricas. Fue miembro del Comité de Comunicación y del Comité de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de Electricité de France (EDF), rama América, junto con colegas de Francia, Brasil, México y Argentina. Cuenta con un MBA (Universidad Católica de Córdoba, Argentina), un MPM (ADEN y Stetson University, EE. UU.) y Certificaciones PMP® (PMI) y GPM-m® (GPM Global).

Ha participado en Sistemas Integrados de Gestión Organizacional según Normas Internacionales. Como miembro activo de las Normas ISO, fue miembro colaborador del PC/TC ISO para la Gestión de Proyectos, Programas y Portafolios. Es miembro del Equipo Ejecutivo de Liderazgo Global de GPM y colaboradora principal de la Metodología PRiSM.

Como defensora del Pacto Mundial de las Naciones Unidas, su misión es contribuir a la Sostenibilidad Global, un imperativo de la sociedad en su conjunto, que busca mejorar la calidad de vida, el bienestar y la seguridad de las personas, el uso racional de los recursos y la eficiencia energética. Su legado es la Gestión de Proyectos para la Paz.

Ha sido profesora de Desarrollo Regenerativo y Preparación para la Certificación GPM-b de la Facultad de Economía y Gestión para el Bien Común de la Universidad para la Cooperación Internacional de Costa Rica, líder en programas de educación virtual en América Latina y el Caribe.

Dr. Michael Pace es Director de Práctica Académica de GPM y se centra en la formación y capacitación de gerentes de proyectos para que realicen su trabajo de forma eficiente, eficaz y sostenible. Es licenciado en Ciencias Forenses, tiene una maestría en Ciencias Forenses y un doctorado en Administración de Empresas. Actualmente cursa un doctorado en Educación (EdD) en la Universidad de Glasgow. Está certificado en gestión de proyectos, gestión de portafolios, métodos ágiles, sostenibilidad, inteligencia cultural y liderazgo. Cuenta con más de 20 años de experiencia en gestión de proyectos, programas y portafolios en diversos sectores.

Ha asesorado, mentorizado y enseñado en más de una docena de países en cuatro continentes —con planes de llegar a los siete— y ha publicado libros, capítulos y artículos sobre gestión de proyectos centrados en métodos y habilidades prácticas. Además, es el principal creador de un método patentado para simplificar la explicación de resultados complejos de laboratorio a los profesionales sanitarios.

El Dr. Pace también se desempeña como Profesor Adjunto de Práctica en la Escuela de Negocios Mays de la Universidad Texas A&M; profesor afiliado del Instituto de Energía Texas A&M; director de varios programas de estudios en el extranjero sobre emprendimiento y gestión sostenible; y consultor para proyectos de planificación estratégica.

David Smyth es Vicepresidente Ejecutivo de GPM y asesor estratégico con amplia experiencia. Gestiona la práctica de consultoría de GPM, la red de socios de capacitación y las relaciones con los socios de propiedad intelectual. Es un profesional sénior en estrategia y liderazgo con más de 20 años de experiencia en consultoría de gestión y desarrollo de negocios y productos.

David cuenta con experiencia en liderazgo en gestión de portafolios y proyectos sostenibles, desarrollo de estrategias y gestión del cambio. Ha gestionado relaciones con clientes de la lista Fortune 500, tanto del sector público como del privado, en diversos sectores, como Petróleo y Gas, Salud, Logística, Educación Continua, Gestión de Servicios de TI y Sector Aeroespacial y de Defensa.

Ha impulsado el desarrollo de nuevos productos con organizaciones multilaterales como el Banco Mundial y ha acelerado su crecimiento a nivel mundial.

David ha impartido conferencias magistrales y presentaciones en numerosas conferencias sobre Sostenibilidad y Regeneración, Gestión y Obtención de Beneficios, Gestión de Portafolios y Capacidad de Gestión del Cambio Organizacional.

Michael Young es un emprendedor en serie apasionado por la gestión de proyectos. Cuenta con más de 20 años de experiencia en gestión de proyectos, programas y portafolios en diversos sectores, como gobierno, defensa, ingeniería de TI y logística.

Su contribución voluntaria a la gestión de proyectos es notable, habiendo desarrollado numerosas normas ISO 258, siendo uno de los autores del ICB4 de IPMA, miembro del consejo de investigación de IPMA y con más de 18 años de servicio en diversos puestos en el Instituto Australiano de Gestión de Proyectos.

El trabajo de Michael ha aparecido en *BRW*, *Australian Financial Review* y *SmartCompany*. Ha recibido más de 25 premios, incluyendo el premio *Australian Business Awards por gestión de proyectos, innovación y sostenibilidad*. También gestionó el Proyecto Australiano de TI del Año en 2006.

Como prolífico autor y conferenciante, Michael aboga activamente por la evolución de la gestión de proyectos y la implementación de un cambio sostenible.

Las siguientes personas participaron en el desarrollo de la primera y segunda edición de este libro:

- Dr. Joel Carboni, USA
- William R. Duncan, USA
- Monica Gonzalez, Argentina
- Jeff Hodgkinson, USA
- Peter Milson, Canada
- Michael Young, Australia

Agradecimientos

Agradecemos a las siguientes personas por sus invaluable contribuciones a este trabajo. Sus perspectivas, experiencia y apoyo incondicional han enriquecido significativamente este libro. Cada uno de ellos ha desempeñado un papel crucial en la definición de las ideas, el perfeccionamiento del contenido y la garantía de que nuestro mensaje sea claro e impactante. Este libro es el resultado de nuestro esfuerzo colectivo, y estamos profundamente agradecidos por su dedicación y colaboración.

Gracias por su compromiso con el avance de la gestión de proyectos sostenibles y por ser una parte esencial de este camino.

- Nur Hasyimah Mohamad Afandi, Malaysia/USA
- Ewa Bednarzyk, Poland
- Karl Berard, France
- Miguel Carvalho e Melo, Portugal
- Oxana Klimenko, Russia
- Pauline Melnyk, Canada
- Winardi Sani, Indonesia

Notes

Referencias

Aguirre, D., & Alpern, M. "10 Principles of Leading Change Management." Retrieved March 6, 2018. <https://www.strategy-business.com/article/00255?gko=9d35b>

Association of Change Management Professionals (2014). *ACMP Standard for Change Management*. The Association of Change Management Professionals.

Bekker, M. H., & Steyn, H. "Project governance: Definition and Framework." *Journal of Contemporary Management*, 6(1), Jan 2009, p. 214–228.

Dodgson, M., & Gann, D. (2010). *Innovation: A Very Short Introduction*. Oxford University Press.

Elkington, J. (2023). *Tickling sharks: Systems change for sustainability*. Greenleaf Publishing.

Fanning, A.L., O'Neill, D.W., Hickel, J. et al. The social shortfall and ecological overshoot of nations. *Nat Sustain* 5, 26–36 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41893-021-00799-z>

Ferrell, O. C., Fraedrich, J., & Ferrell, L. (2017). *Business Ethics: Ethical Decision Making & Cases*. Cengage Learning.

Fuller, S. "Life-Cycle Cost Analysis (LCCA)." Retrieved March 6, 2018. <https://www.wbdg.org/resources/life-cycle-cost-analysis-lcca>

Green Project Management (GPM) (2023). *The GPM P5 Standard for Sustainability in Project Management, version 3.0*. <https://www.greenprojectmanagement.org/p5>

Interface. (2020). *Mission Zero*. Retrieved from <https://www.interface.com/US/en-US/about/mission-zero.html>

International Organization for Standardization (2012). *ISO 21500:2012 - Guidance on Project Management*. ISO.

Jenner, S. (2014). *Managing Benefits*. The Stationery Office.

Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. Farrar, Strauss and Giroux.

Kellert, S. R. (2018). *Nature by Design: The Practice of Biophilic Design*. Yale University Press.

Meadows, D. H. (2008). *Thinking in systems: A primer*. Chelsea Green Publishing.

National Academy of Science. "Proceedings." Retrieved March 6, 2018.

<http://www.pnas.org>

Office of Government Commerce (2010). *Management of Value*. The Stationery Office.

Philips. (2020). *Lighting as a Service*. Retrieved from <https://www.philips.com/a-w/about/sustainability/circular-economy.html>

Raworth, K. (2017). *Doughnut Economics: Seven Ways to Think Like a 21st-Century Economist*. Chelsea Green Publishing.

Renault. (2019). *Closed-Loop Manufacturing*. Retrieved from <https://group.renault.com/en/our-commitments/circular-economy/>

Senge, P. M. (1990) *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. Doubleday.

Stockholm Resilience Centre. (2023, September 13). *All planetary boundaries mapped out for the first time: Six of nine crossed*. Stockholm Resilience Centre.

<https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2023-09-13-all-planetary-boundaries-mapped-out-for-the-first-time-six-of-nine-crossed.html>

Transparency International. "Corruption Perceptions Index." Retrieved March 6, 2018.

<https://www.transparency.org>

United Nations. "Sustainable Development Goals." Retrieved August 12, 2024.

<http://www.un.org/sustainabledevelopment/>

United Nations Global Compact. *IMPACT: Transforming Business, Changing the World*.

Retrieved March 6, 2018. <https://www.unglobalcompact.org/library/1331>

Waters Foundation. "Habits of a Systems Thinker." Retrieved August 6, 2024.

<http://watersfoundation.org/systems-thinking/habits-of-a-systems-thinker/>

Notas

GESTIÓN DE PROYECTOS SOSTENIBLES

LA GUÍA PRÁCTICA DE GPM®

Los proyectos son los motores del cambio y la innovación. Al integrar principios regenerativos en la gestión de proyectos, los profesionales garantizan que estos no sólo alcancen sus objetivos, sino que también contribuyan positivamente al panorama ecológico y social más amplio. Este enfoque alinea los resultados del proyecto con la salud ambiental y el bienestar social a largo plazo, creando valor que perdura más allá de su vida útil.

No se trata sólo de una decisión ética, sino también práctica. Los proyectos regenerativos a menudo conducen a resultados más resilientes y adaptables, reduciendo los riesgos y costos con el tiempo, a la vez que aumentan la confianza de las partes interesadas a través del compromiso con prácticas sostenibles y equitativas.

Este libro promueve un enfoque regenerativo como el único camino que realmente aborda los desafíos urgentes de nuestro tiempo. No se trata sólo de evitar daños, sino de restaurar y mejorar activamente los entornos y las comunidades con las que interactuamos. En este contexto, la sostenibilidad significa abogar por sistemas prósperos, construir proyectos que dejen un legado positivo y garantizar que cada acción contribuya a la regeneración de nuestros entornos naturales y sociales

GPM® GLOBAL 2024



ISBN 9798350733150

