DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA COMERCIAL
UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
Departamento de Ingeniería Comercial
MBA, Magíster en Gestión Empresarial

PROPUESTA DE UN MODELO DE GOBERNANZA Y DE CONTROL DE GESTIÓN INTEGRADO PARA LAS ÁREAS DE CONTROL DE PROYECTOS Y FINANZAS DE LA EMPRESA WOOD CHILE APLICADO A PROYECTOS DEL SECTOR MINERO.

Tesina de Grado presentada por

VANESSA LORENA FERNANDA SAN CRISTOBAL POZO

Como requisito para optar al grado de

MBA, Magíster en Gestión Empresarial

Profesor: Lionel Valenzuela

Octubre de 2026

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

Tipo de monografía (marcar una opción): ☐ Memoria o trabajo de título; ☒ Tesis de Postgrado;

Título del trabajo: PROPUESTA DE UN MODELO DE GOBERNANZA Y DE CONTROL DE GESTION INTEGRADO PARA LAS AREAS DE CONTROL DE PROYECTOS Y FINANZAS DE LA EMPRESA WOOD CHILE APLICADO A PROYECTOS DEL SECTOR MINERO.

Nombre del candidato(a): VANESSA LORENA FERNANDA SAN CRISTOBAL POZO

Carrera / Grado: MBA MAGISTER EN GESTION EMPRESARIAL

Campus: Santiago Vitacura ; **Departamento**:

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, LIONEL VALENZUELA, en mi calidad de profesor(a) guía/director(a) del trabajo académico mencionado anteriormente **DEJO CONSTANCIA** que:

- He revisado esta versión del documento y corresponde a la versión final aprobada del trabajo.
- El trabajo cumple con los requisitos académicos y de formato establecidos por la institución

3.- EVALUACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD POR PROPIEDAD INDUSTRIAL

☒ El trabajo **NO contiene información que amerite confidencialidad** y puede ser publicado de inmediato en repositorio con acceso abierto.

☐ El trabajo **CONTIENE** información con potenciales implicancias de propiedad industrial o intelectual y requiere un periodo de confidencialidad (embargo) por:

☐ 6 meses; ☐ 12 meses; ☐ 2 años; ☐ 3 años; ☐ 5 años; ☐ 10 años

Fundamentación de la necesidad de confidencialidad (obligatorio si se solicita embargo):

4.- FIRMAS

Profesor(a) guía o director(a) de memoria o tesis:

Fecha: 29-10-26 ; **Firma:** _____

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 29OCT2026 ; **Firma:** _____

Este formulario debe ser insertado como página 2 de la memoria o tesis, completado y firmado por estudiante y profesor(a) antes de la entrega en portal PRISMA de Biblioteca USM.

TITULO DE TESINA: **“PROPUESTA DE UN MODELO DE GOBERNANZA Y DE CONTROL DE GESTIÓN INTEGRADO PARA LAS ÁREAS DE CONTROL DE PROYECTOS Y FINANZAS DE LA EMPRESA WOOD CHILE DEL RUBRO MINERO”**

AUTOR: VANESSA LORENA FERNANDA SAN CRISTOBAL POZO

TRABAJO DE TESINA, presentando en cumplimiento parcial de los requisitos para el Grado de MBA, Magíster en Gestión Empresarial de la Universidad Técnica Federico Santa María.

OBSERVACIONES: _____

COMISIÓN DE TESINA:

Sr Lionel Valenzuela, Profesor Guia
Srta Macarena Gatica, Profesor Co-Referente Interno.
Srta Lorena Paredes, Profesor Externo.

Santiago, Octubre 2026

Todo el contenido, análisis, conclusiones y opiniones vertidas en este estudio son de mi exclusiva responsabilidad.

Nombre: Vanessa Lorena Fernanda San Cristobal Pozo.

Fecha:

AGRADECIMIENTOS

A mis hijas, Fernanda y Sofia porque ustedes son el centro de mi vida y mi mayor motivación para seguir creciendo. Gracias por la paciencia con esta “mamá ocupada”, por aguantar tantas horas de estudio y esos “ya voy” que a veces se alargaban más de la cuenta. Sé que muchas veces les tocó esperar y que nos faltó tiempo juntas. Por eso, compartir este logro con ustedes tiene tanto sentido para mí. Quiero que al ver a su mamá llegar hasta aquí sepan que también pueden confiar en sus capacidades y perseguir sus propios sueños. Esta tesina se las dedico con todo mi amor de mamá.

A mi mamita, que ya no está conmigo, pero que desde el cielo sé que sigue acompañándome, guiándome y, seguramente, retándome un poquito también. ¡Hay cosas que no cambian! Cómo extraño tus abrazos y esa manera tuya de acogerme cuando estoy cansada y colapsada con tantas cosas por hacer. Me habría encantado abrazarte y decirte: “¡Mamá, lo logré!”. Te sentí cerca durante este proceso, entre el cansancio y la satisfacción de ir avanzando. Hoy me haces mucha falta, pero también estás presente en mi alegría. Este logro lleva un pedacito de ti también.

A mi Enzito, mi bebé bello, que llegaste y te fuiste sin avisar, y que sin siquiera saberlo moviste tantos corazones. Te lloré y seguiré llorando tu partida, porque te amo y nos haces mucha falta. Hubo un momento en que el dolor me hizo dudar de si podría continuar con esta tesina. Pero, de alguna manera que todavía no sé explicar, el amor por ti me ayudó a ponerme de pie y encontrar fuerzas para seguir. También seguí por ti, mi pequeño angelito. Hoy quiero darte un lugar en estas páginas y hacerte parte de este logro. Te amare y siempre estarás en mi corazón.

También quiero agradecerme a mí misma. Sí, a mí, porque me atreví, creí que era capaz de asumir este tremendo desafío y seguí hasta cumplirlo. Entre tantas responsabilidades y cansancio, llegar al final merece que me detenga un momento y diga, sin vergüenza: ¡estoy muy orgullosa de mí! Me costó esfuerzo, tiempo y energía, y hoy quiero reconocerlo y disfrutarlo. Este MBA me deja aprendizajes y una confianza más firme en lo que puedo hacer cuando me propongo una meta.

A Wood, por darme la oportunidad de ser parte de su historia durante casi veinte años. ¡Por algo será por lo que sigo aquí! Han sido años de muchísimo aprendizaje, de desafíos y de compartir con personas que han aportado a mi crecimiento profesional y personal. Gracias por la confianza que han depositado en mí durante todo este tiempo. A mis colegas y amigos, especialmente a quienes molesté con preguntas y solicitudes de información para esta tesina: ¡gracias por la paciencia y el apañe! Les agradezco el tiempo, la disposición y la confianza para compartir conmigo sus conocimientos y experiencias. Sus aportes me ayudaron a desarrollar este trabajo y a mirar con más profundidad lo que hacemos día a día.

A mis compañeras y amigas Daniela, Paloma y Olga, gracias por el apañe de siempre, la buena onda y el ánimo para seguir cuando ya estábamos todas derrotadas de cansancio. Con ustedes, este camino se hizo mucho más llevadero. Gracias por acompañarme y por hacer espacio para reírnos incluso cuando la energía apenas alcanzaba para terminar lo pendiente. A todo el grupo del MBA, gracias por el maravilloso ambiente que construimos. Me llevo el cariño de haber compartido esta experiencia con ustedes.

A mi profesor guía, Lionel, muchas gracias por su orientación, sus aportes y por acompañarme en el desarrollo de esta tesina. Gracias por ayudarme a darle forma a este trabajo con el que cierro una etapa tan importante para mí.

Hoy cierro estas páginas con mucho agradecimiento y con una frase que tenía ganas de decir: ¡lo logré! ☺

Resumen Ejecutivo

La presente tesina aborda las brechas existentes en la gestión de información financiera entre las áreas de Finanzas y Control de Proyectos de la empresa Wood Chile, aplicadas al contexto de proyectos del sector minero. La problemática se origina principalmente en las diferencias de propósito, oportunidad, estructura y nivel de detalle con que ambas áreas utilizan la información. Mientras Finanzas debe asegurar la integridad y correcta contabilización de las transacciones, Control de Proyectos requiere complementar estos antecedentes con presupuesto, compromisos, devengos, avance, estimaciones futuras y forecast. Esta interacción puede generar diferencias de imputación, reclasificaciones, compromisos no conciliados, información disponible fuera de los plazos requeridos y una mayor necesidad de revisión y reproceso, afectando la trazabilidad y oportunidad de la información utilizada para controlar el desempeño económico del proyecto.

Para abordar esta problemática se desarrolló un diagnóstico del proceso actual, considerando el flujo de información entre Finanzas y Control de Proyectos, la identificación de brechas y causas, y el análisis de antecedentes disponibles en los sistemas y registros internos. A partir de este diagnóstico y del marco teórico asociado a Gobernanza, Dirección Estratégica y Control de Gestión, se diseñó un Modelo Integrado de Gobernanza y Control de Gestión orientado a establecer una relación más estructurada entre ambas áreas. La propuesta incorpora fuentes oficiales de información, responsables y validadores, reglas de trazabilidad, una matriz de responsabilidades, conciliaciones periódicas, integración entre la estructura financiera y WBS, controles preventivos, gestión de excepciones, indicadores de desempeño y mecanismos de escalamiento.

Como herramienta de control y monitoreo, el modelo incorpora un Mapa Estratégico y un Cuadro de Mando Integral basado en las perspectivas Financiera, Cliente

Interno, Procesos Internos y Aprendizaje y Crecimiento. La medición considera indicadores de resultado y predictivos relacionados con diferencias entre Finanzas y Control de Proyectos, precisión del forecast, reclasificaciones, tiempos de conciliación, compromisos y devengos pendientes, órdenes de compra sin recepción, facturas pendientes, contratos sin forecast actualizado, cumplimiento de fechas de corte y acciones correctivas. Estos indicadores permiten establecer una línea base y, posteriormente, definir metas y bandas de tolerancia de acuerdo con el comportamiento histórico del proceso, evitando establecer objetivos de desempeño sin una referencia cuantitativa previa.

La propuesta busca que Wood Chile evolucione desde una gestión principalmente reactiva, concentrada en detectar y corregir diferencias después del cierre, hacia una gestión preventiva que permita identificar riesgos y desviaciones más cerca de su origen. La tesina finaliza con el diseño del modelo y con los lineamientos para su futura implementación, por lo que la validación operacional deberá realizarse posteriormente mediante una aplicación piloto que permita comparar la línea base con indicadores tales como diferencias entre ambas áreas, reclasificaciones, tiempos de conciliación, calidad del forecast y reprocesos. De esta manera, el aporte esperado del modelo se encuentra en fortalecer la gobernanza de la información, mejorar la coordinación entre Finanzas y Control de Proyectos y aumentar la capacidad de transformar información financiera confiable en decisiones más oportunas para la gestión de proyectos.

ÍNDICE

1. ORIGEN Y PROPÓSITO DEL ESTUDIO: 18
1.1. VARIABLE 1: 18
1.2. VARIABLE 2: 18
1.3. VARIABLE 3: 18
2. OBJETIVOS 20
2.1. OBJETIVO GENERAL 20
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 20
3. ALCANCE DEL ESTUDIO 21
4. ESTADO DEL ARTE 23
4.1. ANTECEDENTES: 23
4.1.1. Análisis de mercado de la Minería Chilena: 23
4.1.2. Análisis Macroentorno de la Minería Chilena: 23
4.1.3. Análisis Microentorno de la Minería Chilena: 27
4.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS, EVOLUCIÓN Y PRESENCIA DE LA EMPRESA WOOD EN CHILE. 30
4.2.1. Origen y evolución internacional de la compañía: 30
4.2.2. Desarrollo histórico de WOOD en Chile, desde Cade Idepe hasta Amec y Wood: 33
4.2.3. Principales actividades desarrolladas por WOOD: 36
4.2.4. Principales Proyectos en Chile: 37
4.3. WOOD COMO ORGANIZACIÓN EN GESTIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS: 39
4.4. MARCO TEÓRICO 42
4.4.1. Fundamentos del Marco Teórico: 42
4.4.2. Gobernanza corporativa como fundamento del modelo: 43
4.4.3. Transparencia y Asimetrias de Información: 44
4.4.4. Rendición de Cuentas y Responsabilidad: 45
4.4.5. Control de gestion y alineamiento estratégico: 45
4.4.6. Sistemas de Medición de Desempeño Estratégico: 46
4.4.7. Cuadro de Mando Integral y Mapa Estratégico: 46
4.4.8. Palancas de Control de Simons: 47
4.4.9. Indicadores, Linea base, metas y límites 48
4.4.10. Gestión de Riesgos e indicadores predictivos 48
4.5. GOBERNANZA 49
4.5.1. Transparencia de la Información como base del modelo 52
4.5.2. “El dolor” El Problema como una brecha de Gobernanza Interna. .. 55
4.5.3. Gobernanza del Dato financiero: 57

5. METODOLOGÍA DE TRABAJO 60
5.1. FASES DE LA METODOLOGÍA 61
5.1.1. Fase 1: Levantamiento y diagnóstico del proceso actual: 62
5.1.2. Fase 2: Identificación y Análisis de brechas del proceso 63
5.1.3. Fase 3: Análisis cuantitativo y construccion de la linea base. 64
5.1.4. Fase 4: Integración y triangulación de los hallazgos 65
5.1.5. Fase 5: Evaluación y Validación del modelo. 68
5.2. ENFOQUE CUANTITATIVO: 68
5.3. ENFOQUE CUALITATIVO: 69
6. DIAGNÓSTICO Y RESULTADO DE LA SITUACIÓN ACTUAL 70
6.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA "EL DOLOR" EN WOOD CHILE 70
6.2. BRECHAS IDENTIFICADAS EN EL AREA DE FINANZAS 71
6.2.1. Contraste de las brechas mediante entrevista a Finanzas: 73
6.3. BRECHAS IDENTIFICADAS EN EL ÁREA DE CONTROL DE PROYECTO: 77
6.3.1. Contraste de las brechas mediante entrevista a Control de Proyectos: 80
6.4. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO Y BRECHA COMÚN ENTRE FINANZAS Y CONTROL DE PROYECTO: 83
7. DEFINICIÓN DEL MODELO PROPUESTO 89
7.1. VINCULACIÓN DEL MODELO CON LA DIRECCIÓN ESTRATÉGICA: 90
7.2. GOBERNANZA COMO ESTRUCTURA DEL MODELO 96
7.3. INTEGRACIÓN Y EJECUCIÓN OPERATIVA DEL MODELO DE GOBERNANZA Y CONTROL DE GESTIÓN 99
7.4. DISEÑO DEL MAPA ESTRATÉGICO 105
7.5. DISEÑO DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL 111
7.6. INDICADORES PREDICTIVOS Y DE RESULTADO 117
7.7. GESTIÓN DE RIESGOS 121
7.8. COMITÉ DE GOBERNANZA, CULTURA, INCENTIVOS Y DESEMPEÑO. 122
7.9. MEJORA CONTINUA Y APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL 124
8. CONCLUSIONES 126
9. BIBLIOGRAFÍA 131
10. ANEXOS 134
10.1. ENTREVISTAS 135

Índice Ilustraciones

Ilustración 4-1 Cadena de Valor del Mercado Minero. 29
Ilustración 4-2 Evolución Histórica de WOOD en Chile 41
Ilustración 4-3 Diagrama de Gobernanza 52
Ilustración 5-1 Fases de la Metodología 62
Ilustración 5-2 Lógica de Integración y Triangulación de los hallazgos 66
Ilustración 5-3 Diagrama de Flujo de Conexión entre el Diagnóstico y el Seguimiento... 67
Ilustración 6-1 Principales Brechas identificadas entre ambas Areas. 86
Ilustración 6-2 Secuencia del problema en el Flujo de Información. 87
Ilustración 6-3 Brechas y problemas detectados en la situación actual en la interacción de Finanzas y Control de Proyectos 88
Ilustración 7-1 Modelo Conceptual Propuesto 90
Ilustración 7-2 Secuencia de Gestión y Control 93
Ilustración 7-3 Aplicación Estratégica del Modelo Propuesto 95
Ilustración 7-4 Aplicación de la Gobernanza al Modelo Propuesto 98
Ilustración 7-5 Modelo de Gobernanza y Control de Gestión Integrado 104
Ilustración 7-6 Relación Causal Mapa Estratégico - Flujo de Generación de Valor del Modelo. 108
Ilustración 7-7 Propuesta de Mapa Estratégico del Modelo de Gobernanza y Control de Gestión Integrado. 110
Ilustración 7-8 Secuencia de Seguimiento del Objetivo Estratégico 113
Ilustración 7-9 Conexión del Mapa Estratégico con CMI 114
Ilustración 7-10 Cuadro de Mando Integral Propuesto 115
Ilustración 7-11 Indicadores de Gobernanza y Control de Gestión Integrado 121
Ilustración 10-1 Modelo de Gobernanza y Control de Gestión Integrado 134

Glosario

Forescast: Estimación o proyección de las condiciones futuras de un proyecto, elaborada a partir de la información y conocimiento disponibles al momento del análisis. En Control de Proyectos, el forecast permite actualizar la visión económica esperada considerando el desempeño observado, costos incurridos, compromisos y estimaciones futuras.

Forescat To Go: Estimación del costo que aún será necesario incurrir para completar el trabajo restante de un proyecto. En terminología formal de PMI (Project Management Institute).

ETC: Este concepto corresponde al Estimate to Complete, definido como el costo esperado para finalizar todo el trabajo pendiente.

EAC Estimate at Completion / Estimación a la Conclusión: Proyección del costo total esperado del proyecto al momento de su finalización, considerando tanto los costos reales incurridos hasta la fecha como la estimación del costo necesario para completar el trabajo restante. El PMI establece que el EAC corresponde al costo real acumulado más la estimación a completar.

PRM Project Review Meeting / Reunión de Revisión del Proyecto: Instancia periódica de revisión en la cual se analiza el estado y desempeño del proyecto, considerando aspectos como avance, costos, presupuesto, desviaciones, riesgos, problemas relevantes y acciones requeridas.

Las reuniones de PRM permiten evaluar el estado actual del proyecto, identificar problemas, analizar desviaciones y establecer planes de acción y responsables.

ERP Enterprise Resource Planning / Planificación de Recursos Empresariales: Sistema integrado de información utilizado para gestionar y

conectar procesos empresariales tales como contabilidad, finanzas, compras, abastecimiento, gestión de proyectos, recursos y otras operaciones organizacionales.

Un ERP integra información proveniente de distintas funciones en una plataforma común, facilitando el flujo de datos entre procesos y reduciendo duplicidades. Su propósito es mantener información consistente y disponible para la operación, control y toma de decisiones. Oracle destaca que estos sistemas permiten integrar procesos y datos transaccionales de diferentes áreas bajo una fuente común de información. Desde la literatura académica, Monk y Wagner señalan que los sistemas ERP permiten integrar distintas funciones organizacionales y proporcionar información consistente, actualizada y útil para la toma de decisiones.

EPC Engineering, Procurement and Construction / Ingeniería, Adquisiciones y Construcción: Modalidad contractual utilizada en proyectos de ingeniería y construcción mediante la cual un contratista asume de manera integrada la responsabilidad por la ingeniería, las adquisiciones y la construcción necesarias para entregar una instalación terminada y lista para operar.

WBS (Work Breakdown Structure): Estructura jerárquica que descompone el alcance total de un proyecto en componentes y paquetes de trabajo cada vez más detallados, facilitando la planificación, asignación de responsabilidades, estimación de costos y recursos, y control del desempeño.

EBIT (Earnings Before Interest and Taxes): Indicador que representa la utilidad generada por la operación antes de descontar intereses e impuestos. Se utiliza para evaluar la rentabilidad y desempeño operativo sin considerar los efectos de la estructura financiera ni de la carga tributaria.

Introducción

La gestión de proyectos vinculados al sector minero se desarrolla en un entorno caracterizado por altos niveles de inversión, múltiples contratos, exigencias de control y una permanente necesidad de disponer de información confiable para anticipar desviaciones y sustentar decisiones. En este contexto, el control económico de un proyecto no depende únicamente del registro de los costos incurridos, sino de la capacidad de integrar oportunamente información asociada al presupuesto, costos reales, compromisos, devengos, avance, proyecciones y riesgos.

La presente tesina se desarrolla en Wood Chile, organización dedicada a servicios de consultoría, ingeniería y gestión de proyectos para sectores como minería y energía. Dentro de este contexto, el área de Control de Proyectos cumple un rol relevante al integrar información técnica, financiera, contractual y operacional para evaluar el desempeño, anticipar tendencias y apoyar la toma de decisiones.

La problemática que da origen a esta investigación se encuentra principalmente en la interacción entre Finanzas y Control de Proyectos. Ambas áreas participan de un mismo ciclo económico, pero utilizan la información con finalidades distintas. Finanzas debe asegurar la integridad contable y financiera de los registros, mientras que Control de Proyectos requiere utilizar esos antecedentes junto con presupuesto, compromisos, estimaciones futuras, riesgos y forecast para proyectar el comportamiento económico del proyecto.

Cuando esta información no se encuentra suficientemente integrada, validada o trazada, pueden producirse diferencias de imputación, reclasificaciones tardías, asignaciones incorrectas de costos corporativos, errores de codificación en ERP, demoras en la gestión de cambios y reprocesos. Estas situaciones afectan la

precisión del control de costos y disminuyen la confiabilidad y oportunidad de la información utilizada para decidir.

La problemática adquiere especial relevancia considerando que Control de Proyectos debe administrar distintas categorías de costos, entre ellas horas hombre presupuestadas y reales, gastos reembolsables y no reembolsables, subcontratos, estados de pago, compromisos, órdenes de compra, costos indirectos, overhead, devengos y estimaciones futuras. Cada una puede encontrarse en diferentes etapas del ciclo financiero, aumentando la necesidad de contar con criterios comunes y mecanismos formales de conciliación.

En este contexto surge el denominado “dolor organizacional”, entendido como el esfuerzo recurrente destinado a buscar información, revisar registros, reconstruir trazabilidad, explicar diferencias, efectuar reclasificaciones y corregir reportes antes de poder utilizar la información con suficiente confianza. Desde la perspectiva de Control de Proyectos, este esfuerzo reduce el tiempo disponible para actividades de mayor valor, como el análisis de tendencias, forecast, identificación de riesgos y anticipación de desviaciones.

Cabe señalar que una diferencia de información no representa necesariamente una pérdida económica. Una reclasificación puede corresponder a una corrección contable o diferencia temporal. Por ello, la investigación diferencia entre errores de codificación, reprocesos, diferencias temporales, distorsiones de información y potenciales impactos económicos, permitiendo analizar la problemática con mayor precisión.

Como respuesta, se propone el diseño de un Modelo de Gobernanza y Control de Gestión Integrado para la Información Financiera hacia el Área de Control de Proyectos, orientado a articular estrategia, gobernanza, información financiera, medición del desempeño, riesgos y toma de decisiones. El modelo busca definir

fuentes oficiales, responsables, validadores, criterios de conciliación, controles y mecanismos de escalamiento que permitan mejorar la calidad y trazabilidad de la información.

El Control de Gestión permitirá transformar los lineamientos del modelo en objetivos medibles, indicadores, niveles de riesgo y acciones correctivas. A través del Mapa Estratégico y del Cuadro de Mando Integral se incorporarán KPI de resultado y predictivos asociados a horas hombre, compromisos, devengos, subcontratos, gastos reembolsables y no reembolsables, conciliaciones y forecast. Esto permitirá a Control de Proyectos detectar oportunamente desviaciones, anticipar riesgos y tomar acciones antes de que estos impacten significativamente en el costo y desempeño del proyecto.

Metodológicamente, la investigación analizará el proceso real mediante el cual la información es generada y traspasada hacia Control de Proyectos, siguiendo una secuencia de identificación de brechas, análisis de causas, medición, evaluación de riesgos, definición de requerimientos y diseño del modelo. Así, cada componente de la propuesta deberá responder directamente a una problemática previamente identificada en Wood Chile.

El alcance de esta tesina finalizará con el diseño del modelo de gestión. Su implementación y validación operacional no forman parte de la investigación; sin embargo, se establecerán lineamientos generales que permitan orientar una futura aplicación mediante pilotaje, medición, evaluación, ajustes e implementación gradual dentro de la compañía.

En síntesis, la propuesta busca fortalecer el rol de Control de Proyectos como eje integrador de información financiera y de gestión, evolucionando desde una lógica principalmente reactiva, centrada en explicar y corregir diferencias, hacia una gestión más preventiva y prospectiva. Su finalidad es reducir reprocesos, mejorar

la trazabilidad y confiabilidad de la información, fortalecer el forecast y entregar antecedentes oportunos que permitan anticipar riesgos y apoyar decisiones de mayor calidad en proyectos asociados al sector minero.

1. Origen y propósito del estudio:

El tema de este trabajo se centra en el análisis de las pérdidas de costos que se generan debido a la desalineación operativa, informacional y de gobernanza entre las áreas de Control de Proyectos y Finanzas en organizaciones intensivas en proyectos, particularmente en el sector minero. La problemática surge porque la interacción entre ambas funciones depende de procesos que deben ser coherentes, oportunos y trazables; sin embargo, en la práctica se observan inconsistencias en la imputación de costos, sobrecargos corporativos, reclasificaciones tardías, errores en la codificación ERP, y demoras en la gestión de cambios, las cuales afectan la precisión del control de costos y la calidad de la toma de decisiones.

El problema puede definirse mediante la relación entre las siguientes variables:

1.1. Variable 1:

Nivel de integración y alineación entre los procesos de Control de Proyectos y Finanzas.

1.2. Variable 2:

Calidad, oportunidad y trazabilidad de la información de costos imputada en el ERP (Sistema Corporativo).

1.3. Variable 3:

Magnitud de las pérdidas por desviaciones, reclasificaciones, sobrecargos y reprocesos.

¿Cómo puede un Modelo de Gobernanza y Control de Gestión Integrado fortalecer la calidad, trazabilidad, oportunidad y conciliación de la información financiera entre Finanzas y Control de Proyectos en Wood Chile, contribuyendo a mejorar el control de costos, el forescast y la toma de decisiones en proyectos del rubro minero?

De esta forma, el problema de investigación se formula como:

"¿Cuál es el impacto del nivel de integración entre Control de Proyectos y Finanzas en las pérdidas de costos generadas en proyectos mineros, y cómo puede un modelo integrado de gestión reducir dichas pérdidas y mejorar la precisión del control de costos?"

Este planteamiento es claro, no ambiguo y permite un análisis objetivo, ya que la relación entre estas variables es verificable mediante datos reales (transacciones del ERP, conciliaciones, reclasificaciones, análisis del forecast) y evidencia cualitativa (entrevistas, mapeo de procesos, identificación de causas raíz). Además, el contexto minero, donde los proyectos pueden alcanzar inversiones de cientos de millones de dólares y alta complejidad en su ejecución, constituye un entorno donde las desviaciones de costos tienen impacto significativo en la rentabilidad, el flujo de caja y la valorización de activos.

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

Diseñar un modelo integrado de gobernanza y control de gestión entre las áreas de Finanzas y Control de Proyectos.

2.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual del proceso de gestión de información financiera entre las áreas de Finanzas y Control de Proyectos, identificando cualitativa y cuánticamente sus principales brechas, causas y efectos sobre el control de costos y el forescast.

- Analizar modelos, herramientas y antecedentes de Gobernanza, Control de Gestión y medición del Desempeño aplicables a las brechas identificadas.

- Diseñar un Modelo Integrado de Gobernanza y Control de Gestión que permita mejorar la trazabilidad, conciliación, oportunidad y confiabilidad de la información utilizada por Control de Proyectos.

- Evaluar la aplicabilidad del modelo mediante los indicadores, comparación de la línea base y revisión de su factibilidad, estableciendo lineamientos para una futura implementación y validación operacional.

3. Alcance del estudio

La presente tesina se desarrolla en el contexto de Wood Chile, considerando su participación en proyectos del sector minero, y se concentra específicamente en la interacción entre las áreas de Finanzas y Control de Proyectos. El estudio busca analizar las brechas existentes en el flujo y utilización de la información financiera que posteriormente es empleada por Control de Proyectos para el seguimiento de costos, compromisos, devengos y forecast.

El alcance es principalmente departamental y funcional, ya que no considera la evaluación integral de la organización ni de todos sus procesos. El análisis se limita a aquellas actividades en las cuales existe interacción entre Finanzas y Control de Proyectos, considerando principalmente la planificación presupuestaria, imputación y registro de costos, información proveniente del ERP, conciliaciones, reclasificaciones, compromisos, devengos, forecast, cierre financiero y criterios de clasificación de costos.

Dentro del análisis se consideran tanto los costos propios del proyecto como aquellos costos corporativos que pueden afectar su gestión, tales como horas hombre, gastos reembolsables y no reembolsables, consultores, subcontratos, overhead y otras asignaciones internas. El objetivo es identificar aquellas situaciones en que diferencias de estructura, oportunidad, codificación o criterio generan pérdida de trazabilidad, reprocesos o una mayor necesidad de conciliación entre ambas áreas.

La investigación no aborda la evaluación técnica del proyecto minero, productividad operacional, planificación minera, gestión ambiental, recursos humanos ni el diseño o implementación de un nuevo sistema tecnológico. Tampoco pretende modificar las funciones contables de Finanzas ni reemplazar los sistemas corporativos existentes. Su foco se encuentra en el diseño de una propuesta de gobernanza y

control de gestión que permita mejorar la integración de la información, definir responsabilidades, fortalecer los controles y facilitar una gestión más oportuna por parte de Control de Proyectos.

En cuanto a su naturaleza, el estudio tendrá un alcance descriptivo, exploratorio y aplicado. Es descriptivo porque caracteriza la situación actual y las principales brechas del proceso; exploratorio porque profundiza en una problemática interna que no necesariamente se encuentra formalmente documentada; y aplicado porque, a partir del diagnóstico y de los fundamentos teóricos revisados, desarrolla una propuesta concreta orientada a mejorar la gestión de información financiera entre Finanzas y Control de Proyectos.

4. Estado del Arte

4.1. Antecedentes:

4.1.1. Análisis de mercado de la Minería Chilena:

La minería chilena es una industria estratégica para el país y para el mercado internacional, principalmente por su rol en la producción de cobre, litio, molibdeno, oro, plata y hierro. Chile mantiene una posición global relevante: en cobre, produjo aproximadamente 5,415 millones de toneladas métricas en 2025, equivalente a cerca del 23% de la producción mundial, ocupando el primer lugar global. En litio, registra una participación aproximada de 19% de la producción mundial y cerca del 25% de las reservas mundiales, lo que posiciona al país como un actor clave en la transición energética.

Desde una perspectiva económica, la minería continúa siendo uno de los principales motores de exportación. En 2025, las exportaciones mineras alcanzaron aproximadamente US$63.254 millones, representando cerca del 59% del total exportado por Chile; a mayo de 2026, las exportaciones mineras acumulaban cerca de US$29.941 millones, equivalentes al 60% del total exportado.

Este contexto permite sostener que la minería chilena no solo es relevante por su aporte productivo, sino también por su impacto fiscal, laboral, territorial, tecnológico y geopolítico.

4.1.2. Análisis Macroentorno de la Minería Chilena:

El macroentorno corresponde a las variables externas que influyen sobre la industria, pero que las empresas no controlan directamente. Para este análisis se

utiliza el enfoque PESTEL, considerando factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales.

Factor Político:

El entorno político chileno ha reforzado el carácter estratégico de la minería, especialmente en torno al cobre y al litio. La industria está cada vez más vinculada a políticas públicas sobre minerales críticos, transición energética, participación estatal, inversión extranjera y desarrollo territorial. Un ejemplo relevante es la Estrategia Nacional del Litio, que ha impulsado un modelo de asociación público-privada, como el acuerdo entre Codelco y SQM para operar en el Salar de Atacama con participación mayoritaria del Estado chileno desde 2031.

Desde el punto de vista estratégico, esto implica que las empresas mineras deben gestionar no solo variables operacionales, sino también relaciones con el Estado, comunidades, organismos reguladores y autoridades ambientales. En consecuencia, la minería actual requiere mayor capacidad de gobernanza, cumplimiento normativo y reportabilidad.

Factor Económico:

El mercado del cobre presenta un escenario favorable por la demanda asociada a energías renovables, electromovilidad, infraestructura eléctrica, centros de datos e inteligencia artificial. Cochilco elevó su proyección de precio promedio del cobre a US$5,55 por libra para 2026 y US$5,10 por libra para 2027, señalando que el mercado enfrenta una oferta ajustada y una demanda sostenida. Sin embargo, el atractivo económico convive con desafíos importantes. Cochilco proyecta que Chile conservará su posición como principal productor mundial de cobre, pero estima una disminución de 2,0% en la producción nacional durante 2026, para luego recuperar crecimiento en 2027. Esto evidencia que el precio favorable no se traduce

automáticamente en mayor producción, porque existen restricciones productivas, permisos, costos, menor ley del mineral y complejidad operacional. La cartera de inversión minera para el período 2025–2034 alcanza aproximadamente US$104.549 millones, el mayor nivel en más de una década, con proyectos relevantes en cobre y litio, incluyendo nuevas concentradoras, continuidad operacional y proyectos asociados a salares.

Factor Social:

La minería chilena enfrenta una creciente presión social asociada a comunidades, empleo local, pueblos originarios, seguridad laboral, equidad de género y desarrollo territorial. En el caso del litio, las comunidades indígenas del norte han exigido mayor participación, información y control sobre los impactos ambientales de los proyectos en salares. En materia laboral, la industria ha avanzado en inclusión femenina. Durante el segundo semestre de 2025, la participación de mujeres en la dotación propia de grandes compañías mineras alcanzó 24,0%, superando anticipadamente la meta del 20% definida por la Política Nacional Minera 2030. Además, en 2025 el 39,7% de las nuevas contrataciones en la gran minería fueron mujeres.

Factor Tecnológico:

La minería chilena está transitando hacia una industria más digitalizada, automatizada y basada en datos. Las compañías requieren sistemas de control que permitan integrar planificación, costos, avance físico, contratos, productividad, riesgos, reportabilidad financiera y cumplimiento. Esta necesidad se intensifica porque los proyectos mineros son de gran escala, tienen múltiples contratistas, alta inversión de capital y largos períodos de ejecución. La transformación tecnológica incluye centros integrados de operación, mantenimiento predictivo, sensores,

inteligencia artificial, automatización de equipos, modelamiento de escenarios y sistemas ERP/EPM para integrar información técnica y financiera.

Factor Ambiental:

El agua y la energía son dos restricciones estructurales para la minería chilena. Cochilco proyecta que el consumo hídrico de la minería del cobre aumentará desde 18,5 m³/s en 2024 a 20,6 m³/s en 2034. Además, el agua de mar pasaría de representar 40,7% del consumo hídrico en 2024 a 67,6% en 2034, consolidándose como fuente principal para la minería del cobre.

En energía, Cochilco estima que el consumo eléctrico de la minería del cobre crecerá desde 27,6 TWh en 2025 a 33,2 TWh en 2034, equivalente a un incremento de 20,2%, superior al crecimiento esperado de la producción de cobre para el mismo período.

Factor Regulatorio:

Chile ha incorporado cambios regulatorios relevantes. La Ley N.º 21.591 estableció un componente ad valorem del royalty minero con tasa de 1% sobre las ventas anuales de cobre para explotadores con ventas superiores al equivalente de 50.000 toneladas métricas de cobre fino.

Además, el Congreso aprobó una reforma para agilizar permisos sectoriales de proyectos de inversión, con el objetivo de reducir tiempos de tramitación entre 30% y 70%, sin disminuir estándares regulatorios. Esta reforma es importante para minería, porque los retrasos en permisos afectan directamente la ejecución de proyectos, la inversión y la continuidad operacional.

4.1.3. Análisis Microentorno de la Minería Chilena:

El microentorno corresponde a los actores cercanos a la industria: competidores, proveedores, clientes, sustitutos, nuevos entrantes y dinámica interna de la cadena de valor. Para este análisis se utiliza el modelo de las cinco fuerzas de Porter.

Rivalidad entre competidores existentes: La rivalidad en la minería chilena es alta, pero no se expresa como competencia tradicional por precio, ya que el cobre y el litio son commodities con precios definidos en mercados internacionales. La competencia se produce principalmente por acceso a mejores yacimientos, eficiencia operacional, productividad, costos, permisos, capital humano especializado, tecnología, acceso a agua y energía, capacidad de ejecutar proyectos sin desviaciones, etc.

La producción de cobre chilena está dominada por grandes actores como Codelco, BHP, Collahuasi, Antofagasta Minerals, Anglo American, Teck, Freeport-McMoRan, Glencore y Lundin Mining, entre otros. El Consejo Minero identifica operaciones relevantes como Escondida, Radomiro Tomic, Chuquicamata, Spence, Centinela, Los Pelambres, Los Bronces, Andina y El teniente.

Poder de negociación de los Proveedores:

El poder de los proveedores es medio-alto, porque la minería depende de insumos especializados: energía eléctrica, agua desalinizada, combustibles, explosivos, ácido sulfúrico, neumáticos, repuestos, equipos mina, servicios de ingeniería, mantenimiento, tecnología, construcción y contratistas especializados.

Además, muchos proyectos requieren proveedores globales con alta capacidad técnica y financiera. En proyectos de gran escala, la dependencia de contratistas

EPC, empresas de ingeniería, proveedores tecnológicos y operadores especializados puede afectar costos, plazos y desempeño contractual.

Poder de negociación de los Clientes:

El poder de los clientes es medio-alto, especialmente en mercados internacionales donde compradores industriales, traders y fabricantes de tecnología demandan minerales con trazabilidad, cumplimiento ambiental, estándares laborales y menor huella de carbono.

En cobre, los clientes finales están asociados a industrias eléctricas, construcción, manufactura, electromovilidad, redes, tecnología y transición energética. En litio, los clientes están vinculados principalmente a baterías, vehículos eléctricos y almacenamiento energético.

Amenaza de nuevos entrantes:

La amenaza de nuevos entrantes es baja en la gran minería, debido a las altas barreras de entrada. Se requiere una inversión inicial muy elevada, permisos complejos, conocimiento técnico, acceso a concesiones, disponibilidad hídrica y energética, relación con comunidades y capacidad para financiar proyectos de largo plazo. La cartera de inversiones mineras 2025–2034 muestra que los proyectos relevantes requieren montos significativos; por ejemplo, la cartera total alcanza US$104.549 millones, e incluye iniciativas brownfield y greenfield de gran escala.

Amenaza de productos sustitutos:

La amenaza de sustitutos es baja a media. En cobre, existen sustitutos parciales como aluminio o fibra óptica en ciertos usos, pero el cobre mantiene ventajas

técnicas por su conductividad eléctrica, durabilidad, maleabilidad y uso intensivo en redes eléctricas y electromovilidad.

En litio, la amenaza es mayor a largo plazo, porque pueden desarrollarse tecnologías alternativas de baterías, como sodio-ion u otras químicas. Sin embargo, en el corto y mediano plazo, el litio sigue siendo un insumo clave para baterías recargables y almacenamiento energético.

Cadena de Valor del mercado Minero: La cadena de valor minera puede resumirse en las siguientes etapas:

Ilustración 4-1 Cadena de Valor del Mercado Minero.



Fuente Elaboración Propia

El control de proyectos es crítico porque conecta la planificación con la ejecución real. Cuando Finanzas trabaja con una versión de los costos y Control de Proyectos

con otra, se pierde trazabilidad, se debilita la toma de decisiones y se afecta la rentabilidad del negocio.

La minería chilena se encuentra en un momento estratégico. Existe una alta demanda global por cobre y litio, impulsada por la transición energética, la electromovilidad y la necesidad de infraestructura eléctrica. Sin embargo, esta oportunidad no se captura automáticamente, porque la industria enfrenta restricciones importantes: menor ley del mineral, mayores costos, presión hídrica, demanda energética, exigencias regulatorias y retrasos en permisos. En este contexto, la gestión interna de los proyectos se vuelve fundamental. No basta con tener buenos yacimientos o precios internacionales; las empresas deben ejecutar sus proyectos con control, trazabilidad y consistencia financiera. Si el área de Control de Proyectos maneja una información y Finanzas otra, se generan desviaciones, reprocesos, pérdida de confianza, errores de forecast y decisiones tardías.

Por eso, la implementación de un sistema de gestión integrado no es solo una mejora administrativa, sino una respuesta estratégica a las exigencias del mercado minero actual. Permite alinear avance físico, costos, presupuesto, contratos, estados de pago y resultados financieros, mejorando la toma de decisiones y contribuyendo a la rentabilidad del negocio.

4.2. Antecedentes históricos, evolución y presencia de la empresa Wood en Chile.

4.2.1. Origen y evolución internacional de la compañía:

Wood corresponde actualmente a una de las organizaciones internacionales relevantes en el ámbito de la consultoría, ingeniería y gestión de proyectos para los sectores de energía y minería. Sin embargo, la configuración actual de la compañía es el resultado de un proceso de fusiones, adquisiciones e integración de distintas

empresas de ingeniería con una trayectoria que se extiende por más de un siglo. Por esta razón, su historia no puede atribuirse exclusivamente a un único fundador, sino que debe comprenderse como la convergencia de distintas organizaciones especializadas que fueron incorporando capacidades de ingeniería, construcción, consultoría y gestión de proyectos.

Uno de los principales antecedentes corporativos corresponde a AMEC plc, compañía británica constituida en 1982 como consecuencia de la fusión entre Fairclough Construction y William Press Group. Ambas empresas poseían una amplia trayectoria en construcción e ingeniería, lo que permitió que AMEC desarrollara progresivamente capacidades en infraestructura, energía, minería, medioambiente y gestión de proyectos. Posteriormente, la organización inició un proceso de transformación estratégica, disminuyendo su exposición directa a la construcción civil tradicional y concentrándose progresivamente en servicios de consultoría, ingeniería y project management.

Un hito relevante en este proceso ocurrió durante el año 2000, cuando AMEC adquirió AGRA Inc., empresa norteamericana especializada en servicios ambientales, ingeniería y construcción. Esta operación es especialmente relevante para comprender la posterior presencia de AMEC en Chile, puesto que una sociedad denominada AGRA International S.A. existente en el país pasó posteriormente a denominarse Amec International (Chile) S.A. en 2001. De esta manera, la consolidación de AMEC en Chile se produjo tanto mediante la incorporación de operaciones internacionales como mediante posteriores adquisiciones de empresas chilenas de ingeniería.

La siguiente transformación corporativa relevante se produjo en noviembre de 2014, cuando AMEC adquirió Foster Wheeler AG. Como consecuencia de esta operación, AMEC plc pasó a denominarse **Amec Foster Wheeler plc**. La

integración creó una organización de aproximadamente 40.000 trabajadores presente en más de 50 países, con capacidades en ingeniería, project delivery, soporte de activos, generación de energía, petróleo y gas, minería, infraestructura y medioambiente. Para ese momento, aproximadamente el 8% de los ingresos combinados de la compañía provenía específicamente del sector minero.

Posteriormente, en octubre de 2017, John Wood Group PLC adquirió Amec Foster Wheeler, operación que dio origen a la configuración corporativa conocida comercialmente como Wood. La adquisición fue considerada estratégica debido a que permitió complementar las capacidades históricas de Wood en energía y servicios industriales con la experiencia de Amec Foster Wheeler en ingeniería, consultoría, minería, infraestructura y ejecución de grandes proyectos. Desde entonces, las operaciones provenientes de AMEC y Amec Foster Wheeler comenzaron progresivamente a operar bajo la marca Wood.

La historia de John Wood Group presenta, a su vez, sus propios antecedentes. Sus raíces se relacionan con una empresa familiar escocesa vinculada originalmente a la industria pesquera y a la ingeniería naval. Durante la década de 1970, el grupo identificó las oportunidades generadas por el desarrollo de la industria petrolera del Mar del Norte y comenzó a especializarse en servicios de ingeniería para este sector. En 1981 se decidió separar las operaciones petroleras del negocio pesquero familiar y, en enero de 1982, se configuró John Wood Group como una organización independiente orientada a ingeniería, servicios de campos petroleros y logística. Sir Ian Wood tuvo un papel central en esta transformación y en la posterior internacionalización del grupo.

Finalmente, la evolución corporativa continuó durante 2026. El 10 de marzo de ese año se completó la adquisición de Wood por Sidara, grupo internacional de planificación, diseño, ingeniería y project management. Wood mantiene su marca y

continúa funcionando como una organización diferenciada dentro de Sidara, conservando sus capacidades técnicas y relaciones comerciales. Sus acciones dejaron de cotizar en la Bolsa de Londres el 11 de marzo de 2026.

4.2.2. Desarrollo histórico de WOOD en Chile, desde Cade Idepe hasta Amec y Wood:

La evolución de Wood en Chile posee una característica particularmente relevante: su historia local es anterior a la utilización de las marcas AMEC, Amec Foster Wheeler y Wood. Parte importante de las capacidades de ingeniería que actualmente forman parte de la trayectoria de la organización tienen sus antecedentes en la ingeniería chilena desarrollada por CADE y CADE-IDEPE.

Los antecedentes disponibles indican que durante la segunda mitad del siglo XX un grupo de ingenieros chilenos comenzó a desarrollar servicios profesionales de ingeniería con el propósito de fortalecer las capacidades nacionales frente a la participación predominante que las grandes consultoras internacionales tenían en proyectos de infraestructura e industria. Entre las figuras relevantes de este proceso se encontraba el ingeniero civil Eduardo Arriagada Moreno, identificado por el Colegio de Ingenieros de Chile como socio fundador de CADE y CADE-IDEPE. La organización pasó desde una pequeña firma de ingeniería a contar, durante su desarrollo, con varios cientos de profesionales.

Desde el punto de vista societario, CADE IDEP Ingeniería y Desarrollo de Proyectos Limitada fue formalmente constituida el 2 de abril de 1976 por un grupo de profesionales encabezado, entre otros, por Lautaro Cárcamo Zilveti, Eduardo Arriagada Moreno, Raúl y Manuel Tejeda Sanhueza, José Valenzuela Gamboa y otros socios. Su objeto empresarial estaba directamente relacionado con el estudio, planificación, consultoría y dirección de obras basadas en las ciencias y técnicas

de ingeniería. Posteriormente, la razón social evolucionó a CADE-IDEPE Ingeniería y Desarrollo de Proyectos Limitada.

La importancia de esta compañía en la ingeniería chilena puede observarse en proyectos de infraestructura desarrollados décadas antes de su integración a AMEC. Uno de los antecedentes más destacados corresponde al Metro de Santiago, proyecto para el cual CADE participó desde los estudios de factibilidad hasta actividades de ingeniería y diseño de la red. La organización también desarrolló experiencia en proyectos hidráulicos, energéticos, mineros, industriales y ambientales. Entre ellos se encuentra la Central Hidroeléctrica Alfalfal, cuya ingeniería representó durante la década de 1980 un desafío significativo por la utilización de infraestructura subterránea y nuevas soluciones de ingeniería hidráulica.

El proceso de integración de esta ingeniería nacional con AMEC se consolidó en 2007, cuando sociedades pertenecientes al grupo AMEC adquirieron la propiedad de CADE-IDEPE Ingeniería y Desarrollo de Proyectos. En 2008 la organización pasó a operar bajo la denominación AMEC-CADE IDEPE Ingeniería y Desarrollo de Proyectos. Esta adquisición permitió combinar el conocimiento técnico y experiencia acumulada localmente con las capacidades internacionales de AMEC en minería, energía, infraestructura, medioambiente y gestión de grandes proyectos.

Paralelamente, existía en Chile otra línea societaria vinculada directamente con AMEC International. Una sociedad denominada Inverhold había cambiado su nombre a AGRA International S.A. en 1999 y, luego de la adquisición internacional de AGRA por AMEC, pasó a denominarse Amec International (Chile) S.A. en febrero de 2001. Durante 2010 se produjeron posteriores reorganizaciones societarias relacionadas con la incorporación de GRD Minproc, empresa

especializada en ingeniería y desarrollo de proyectos minerales que AMEC había adquirido internacionalmente en 2009. Estas operaciones fueron progresivamente integrando capacidades de minería, procesamiento de minerales, ingeniería multidisciplinaria y project delivery bajo una misma estructura corporativa.

La evolución de la razón social continuó posteriormente. Durante 2015, como consecuencia de la integración internacional entre AMEC y Foster Wheeler, Amec International Ingeniería y Construcción Limitada pasó a denominarse Amec Foster Wheeler International Ingeniería y Construcción Limitada. Después de la adquisición de Amec Foster Wheeler por John Wood Group, la integración comercial comenzó a desarrollarse bajo la marca Wood, aunque determinadas razones sociales históricas se mantuvieron durante algunos años.

La modificación societaria formal se concretó finalmente el 1 de marzo de 2022, cuando Amec Foster Wheeler International Ingeniería y Construcción Limitada cambió oficialmente su razón social por Wood Chile Limitada. El respectivo extracto fue publicado en el Diario Oficial el 4 de marzo de 2022. Posteriormente, el 1 de junio de 2022, Amec Cade Ingeniería y Desarrollo de Proyectos Limitada también modificó su razón social, pasando a denominarse Wood Ingeniería y Consultoría Chile Limitada. Estos antecedentes permiten establecer formalmente la continuidad histórica entre las antiguas sociedades AMEC y CADE y las actuales entidades asociadas a Wood en Chile.

Por lo tanto, la historia de Wood en Chile no debe interpretarse únicamente desde la adquisición internacional de Amec Foster Wheeler ocurrida en 2017. Su presencia combina una trayectoria internacional vinculada con AMEC y una extensa tradición de ingeniería local proveniente de CADE-IDEPE. Esta característica explica el conocimiento acumulado de la organización respecto del mercado

chileno, particularmente en minería, infraestructura, energía, industria forestal, medioambiente y gestión de grandes proyectos.

4.2.3. Principales actividades desarrolladas por WOOD:

En su configuración actual, Wood se especializa principalmente en consultoría, ingeniería y gestión de proyectos y operaciones. Su propuesta de servicios comprende diferentes etapas del ciclo de vida de los activos, desde la definición inicial de una oportunidad de inversión hasta el diseño, construcción, puesta en marcha, operación, optimización y eventual transformación de instalaciones industriales.

A nivel internacional, sus principales mercados corresponden a minerales y metales, petróleo y gas, hidrógeno, captura de carbono, generación eléctrica, energías renovables, productos químicos y ciencias de la vida. La compañía declara actualmente aproximadamente 35.000 colaboradores y presencia en más de 60 países.

Dentro del sector minero, Wood desarrolla estudios conceptuales, prefactibilidad y factibilidad; planificación y diseño minero; evaluación económica y de riesgos; ingeniería básica y de detalle; gestión de adquisiciones; gestión de construcción; comisionamiento y project management; ingeniería de procesamiento de minerales; sistemas de transporte de mineral; plantas concentradoras; chancado y molienda; infraestructura de agua; sistemas de relaves y servicios ambientales. La compañía señala una experiencia acumulada superior a 1.300 proyectos asociados al cobre y dispone de una comunidad internacional de más de 1.400 especialistas relacionados con procesamiento de minerales.

Particular relevancia posee el modelo EPCM (Engineering, Procurement and Construction Management) utilizado en grandes proyectos mineros e industriales.

Bajo este esquema, la empresa de ingeniería desarrolla o administra la ingeniería, coordina los procesos de adquisiciones y gestiona la construcción en representación del propietario, mientras los contratos de suministro y construcción pueden ser ejecutados por diferentes empresas especializadas. Este modelo exige una coordinación intensiva entre ingeniería, adquisiciones, contratos, construcción, planificación, costos, riesgos, control documental y finanzas, convirtiendo la calidad y oportunidad de la información del proyecto en un elemento central para la toma de decisiones.

4.2.4. Principales Proyectos en Chile:

La trayectoria de las compañías que actualmente conforman Wood permite identificar proyectos representativos de diferentes períodos. En la etapa de CADE y CADE-IDEPE destaca la participación en el Metro de Santiago, donde la empresa desarrolló actividades relacionadas con estudios de factibilidad, ingeniería y diseño. Este antecedente resulta relevante porque evidencia que el conocimiento acumulado de la actual organización en Chile no proviene solamente del sector minero, sino también de importantes proyectos de infraestructura pública.

Otro antecedente histórico corresponde a la ingeniería desarrollada para la Central Hidroeléctrica Alfalfal, durante la década de 1980. El proyecto constituyó un desafío tecnológico para la ingeniería nacional debido a la utilización de una configuración predominantemente subterránea y a la aplicación de soluciones avanzadas para túneles hidráulicos. La experiencia adquirida en iniciativas de este tipo fortaleció capacidades locales posteriormente incorporadas a la estructura de AMEC.

En el sector minero, la relación con Codelco constituye una de las áreas relevantes de la trayectoria de AMEC, Amec Foster Wheeler y posteriormente Wood. En 2014, Amec Foster Wheeler obtuvo un contrato para desarrollar servicios de ingeniería asociados a nuevas instalaciones de molienda secundaria en la concentradora de

Chuquicamata. El alcance consideraba diseño e ingeniería de terreno para instalaciones que incluían un nuevo molino de bolas, hidrociclones, sistemas de recirculación, transporte de pulpa y producción de concentrado cobre-molibdeno. El objetivo era mejorar la eficiencia de la planta y aumentar la recuperación de cobre.

La relación con Codelco continuó mediante diferentes estudios, ingenierías y servicios especializados. Los registros públicos de la corporación muestran adjudicaciones a Amec Foster Wheeler y posteriormente Wood Chile relacionadas con estudios de ingeniería del Proyecto Expansión Diamante, ingeniería de detalle, estudios geotécnicos, ingeniería de especialidades de agua y relaves, apoyo a la gestión ambiental y proyectos de integración. En 2022, por ejemplo, Wood Chile recibió la adjudicación de la ingeniería de detalle denominada PRTOX–Integración, con actividades programadas hasta octubre de 2024.

Fuera de la minería, uno de los proyectos recientes de mayor magnitud corresponde al Proyecto MAPA de ARAUCO, asociado a la modernización y ampliación del complejo industrial ubicado en la Región del Biobío. Wood desarrolló ingeniería para el Balance of Plant del complejo, incluyendo diseño estructural y paquetes de ingeniería, adquisiciones y servicios. La fase de diseño consideró aproximadamente 600.000 horas-persona de ingeniería y llegó a involucrar a más de 250 ingenieros y proyectistas en su período de mayor actividad. MAPA representó una inversión aproximada de US$2.350 millones para ARAUCO, siendo en ese momento la mayor inversión de la historia de la compañía forestal. El proyecto incorporó además capacidad de generación mediante biomasa, permitiendo entregar excedentes de energía renovable al sistema eléctrico.

Actualmente, uno de los proyectos más relevantes corresponde a Nueva Centinela, desarrollado por Antofagasta Minerals en la Región de Antofagasta. Durante 2024

Wood fue seleccionada como socio estratégico para la ejecución del proyecto, formando parte de una inversión aproximada de US$4.400 millones destinada a expandir las operaciones de Minera Centinela. El alcance asignado a Wood comprende la gestión de construcción de una nueva planta concentradora, instalaciones de chancado, sistemas de correas transportadoras, conducción de agua de mar, sistemas de disposición de relaves, ampliaciones de instalaciones y obras vinculadas al puerto de Centinela.

La expansión permitirá incorporar aproximadamente 170.000 toneladas anuales adicionales de cobre equivalente, una vez alcanzada la capacidad prevista. El contrato de Wood considera aproximadamente tres años de ejecución, alrededor de 130 trabajadores de la compañía directamente vinculados al proyecto y la creación inicial de aproximadamente 50 nuevas posiciones. Este caso permite observar de manera concreta la relación existente entre ingeniería, inversión minera, generación de empleo especializado y expansión de la capacidad productiva nacional.

4.3. WOOD como organización en gestión y Control de Proyectos:

La trayectoria de Wood permite identificar una característica fundamental para efectos del presente estudio: se trata de una organización cuyo negocio se encuentra directamente relacionado con la ejecución y administración de proyectos complejos. En consecuencia, la capacidad para integrar información técnica, contractual, financiera, presupuestaria y operacional constituye un componente esencial de su modelo de gestión.

Los proyectos EPCM y los grandes contratos de ingeniería normalmente involucran múltiples disciplinas, proveedores, contratistas, órdenes de compra, contratos de construcción, estimaciones de costos, compromisos financieros, estados de pago, cambios de alcance, riesgos, cronogramas y proyecciones. En este contexto, el

desempeño no depende exclusivamente de la calidad técnica de la ingeniería, sino también de la capacidad de mantener información consistente respecto del presupuesto, costos reales, compromisos, devengos, estimación al término y forecast del proyecto.

Esta característica permite vincular directamente los antecedentes de Wood con la problemática de gestión abordada en la presente investigación. Una organización que administra proyectos de miles de millones de dólares requiere mecanismos de gobernanza que permitan establecer responsabilidades claras respecto de la generación, validación, procesamiento y conciliación de la información. De igual forma, la coordinación entre las áreas de Control de Proyectos y Finanzas adquiere especial relevancia, debido a que ambas utilizan información proveniente de una misma realidad económica, aunque con finalidades, estructuras de clasificación y períodos de reconocimiento que pueden ser diferentes.

Desde esta perspectiva, la historia y desarrollo de Wood no constituye solamente un antecedente descriptivo de la empresa analizada. Su evolución refleja precisamente el crecimiento de una organización basada en conocimiento técnico, gestión multidisciplinaria y administración de grandes inversiones. El aumento progresivo de la escala y complejidad de los proyectos desarrollados exige sistemas de control capaces de entregar información oportuna, trazable y confiable para apoyar la toma de decisiones.

Ilustración 4-2 Evolución Histórica de WOOD en Chile



Fuente Elaboración Propia

4.4. Marco Teórico

4.4.1. Fundamentos del Marco Teórico:

El desarrollo de un Modelo de Gobernanza y Control de Gestión Integrado para las áreas de Control de Proyectos y Finanzas requiere una base conceptual que permita comprender de manera sistémica la relación existente entre estrategia, gobernanza, información, responsabilidades, riesgos, desempeño y toma de decisiones. La problemática analizada en esta investigación no corresponde únicamente a una diferencia entre registros financieros y reportes de gestión, sino que involucra la forma en que la información es generada, validada, transferida, interpretada y utilizada por distintas áreas de la organización.

En empresas que gestionan proyectos de alta complejidad, particularmente en minería, la información financiera constituye un insumo fundamental para evaluar el desempeño y anticipar potenciales desviaciones. Control de Proyectos requiere integrar antecedentes relacionados con presupuesto, costos reales, compromisos, devengos, avance físico, contratos, estimaciones futuras y forecast to go para disponer de una visión completa del comportamiento económico del proyecto. Cuando esta información no se encuentra correctamente conciliada con Finanzas, se producen diferencias que pueden disminuir la confiabilidad de los reportes y afectar la oportunidad de las decisiones.

El marco teórico se estructura principalmente sobre dos líneas conceptuales. La primera corresponde a los fundamentos de gobernanza corporativa desarrollados por Darcy Fuenzalida O'Shee (2025), quien plantea una visión integrada de principios, estructuras, comportamiento, incentivos, información, riesgos y sistemas de control. La segunda corresponde a los contenidos de Dirección Estratégica y Control de Gestión, donde se desarrollan los Sistemas de Medición de Desempeño Estratégico, el Cuadro de Mando Integral, los Mapas Estratégicos, indicadores, metas, líneas base y Palancas de Control.

La integración de ambos enfoques permite establecer una secuencia lógica: la estrategia determina qué se busca alcanzar; la gobernanza establece bajo qué reglas y responsabilidades se desarrollará el proceso; la información proporciona evidencia respecto del desempeño; el Control de Gestión transforma dicha información en indicadores; y las instancias de análisis permiten convertir las desviaciones en acciones y decisiones.

4.4.2. Gobernanza corporativa como fundamento del modelo:

La gobernanza corporativa constituye uno de los fundamentos centrales de la investigación. Fuenzalida O'Shee (2025) señala que los sistemas de gobernanza y control han adquirido una relevancia creciente debido a crisis empresariales, fallas éticas, deficiencias de supervisión, problemas de gestión de riesgos y mayores exigencias de transparencia. Desde esta perspectiva, una adecuada gobernanza no constituye una simple formalidad, sino que puede convertirse en un instrumento para mejorar la calidad de las decisiones y contribuir a la creación de valor de largo plazo.

El enfoque resulta especialmente pertinente para la investigación porque propone analizar la gobernanza como un sistema integrado. No basta con disponer de procedimientos formales; también debe analizarse cómo funcionan realmente las estructuras, cómo interactúan los actores y qué comportamientos generan los mecanismos de control. Además, se destaca la necesidad de observar las brechas existentes entre el diseño formal de la gobernanza y su desempeño efectivo.

Aplicado a la relación entre Finanzas y Control de Proyectos, este fundamento permite comprender que una diferencia entre cifras no necesariamente representa únicamente un error numérico. Puede evidenciar ausencia de criterios compartidos respecto de fuentes oficiales, responsables, fechas de corte, validaciones o mecanismos de conciliación. Por ello, la gobernanza aplicada al modelo busca

establecer quién genera el dato, quién lo valida, quién lo utiliza, quién responde frente a una desviación y en qué nivel organizacional debe resolverse el problema.

4.4.3. Transparencia y Asimetrias de Información:

La transparencia constituye un componente fundamental de la gobernanza. Fuenzalida O`Shee (2025) establece que la rendición de cuentas requiere información clara, verificable y relevante, y que la transparencia no se limita a divulgar datos, sino que también comprende su comprensibilidad y trazabilidad. Del mismo modo, se señala que las asimetrías de información aparecen cuando distintos actores disponen de niveles desiguales de antecedentes relevantes para decidir o supervisar.

Esta situación puede producirse en la relación entre Finanzas y Control de Proyectos cuando una de las áreas dispone de antecedentes que todavía no se encuentran incorporados en la información de la otra. Por ejemplo, una orden de compra puede estar registrada en el sistema financiero, pero no incluida todavía en el forecast, o Control de Proyectos puede conocer una modificación contractual cuyo efecto aún no se encuentra reflejado contablemente. En estas condiciones, ninguna de las áreas necesariamente posee información incorrecta, pero existe una visión incompleta del proyecto.

El problema surge cuando estas diferencias no son conocidas ni explicadas antes de que la información sea utilizada para tomar decisiones. Por ello, el modelo incorpora la conciliación como un mecanismo formal para disminuir las asimetrías, permitiendo identificar diferencias temporales, errores de codificación, información pendiente o criterios que requieren homologación.

4.4.4. Rendición de Cuentas y Responsabilidad:

La rendición de cuentas relaciona información, autoridad y responsabilidad. Fuenzalida O`Shee (2025) plantea que quienes toman decisiones deben encontrarse en condiciones de explicar, justificar y asumir las consecuencias de sus actos, lo que requiere información suficiente y verificable.

Este fundamento adquiere una aplicación práctica directa dentro del modelo. La existencia de un KPI en condición de alerta no tiene valor suficiente si no existe una persona o área responsable de gestionar la desviación. Por ello, cada indicador deberá vincularse con un dueño, un responsable de medición, una acción esperada y un nivel de escalamiento.

La lógica propuesta busca que las desviaciones no permanezcan abiertas sin gestión. Cada brecha relevante debe avanzar desde su detección hasta su resolución, generando una cadena explícita de accountability.

4.4.5. Control de gestion y alineamiento estratégico:

Los contenidos de Dirección Estratégica presentan el control de gestión como un mecanismo que permite apoyar la toma de decisiones y aumentar la probabilidad de que el comportamiento de los integrantes de una organización se mantenga coherente con sus objetivos. Asimismo, se señala que un sistema de control debe comparar resultados esperados y obtenidos, analizar las causas de las diferencias y generar acciones correctivas. Fuenzalida también señala que un sistema de Control de Gestión debe ser integral, periódico, selectivo, flexible y sustentado en información exacta y oportuna. Estas características presentan una relación directa con el modelo propuesto, debido a que la gestión de proyectos requiere integrar información proveniente de diversas funciones, realizar revisiones periódicas y concentrarse en variables críticas que efectivamente pueden afectar el desempeño.

En este sentido, el Control de Gestión representa el mecanismo mediante el cual la gobernanza puede convertirse en una práctica efectiva. Mientras la gobernanza establece las reglas y responsabilidades, el Control de Gestión permite medir si los procesos se encuentran produciendo los resultados esperados.

4.4.6. Sistemas de Medición de Desempeño Estratégico:

Los Sistemas de Medición de Desempeño Estratégico permiten conectar la estrategia con la operación. Estos sistemas integran objetivos estratégicos y operacionales, utilizan distintas perspectivas, establecen indicadores, metas y planes de acción, e incorporan relaciones causales explícitas entre los diferentes resultados.

Este fundamento resulta central para la investigación porque evita que el dashboard se convierta en una colección de indicadores aislados. Cada KPI debe tener una relación clara con un objetivo estratégico y, al mismo tiempo, debe existir una lógica que explique cómo la mejora de un indicador contribuye al resultado final.

Por ejemplo, una disminución en los compromisos no conciliados debería mejorar la calidad del forecast. A su vez, un forecast más preciso debería permitir anticipar posibles desviaciones en el EAC y entregar mayor capacidad de intervención antes de que el efecto financiero se encuentre completamente materializado.

4.4.7. Cuadro de Mando Integral y Mapa Estratégico:

Dentro de los Sistemas de Medición de Desempeño Estratégico, la teoría destaca el Cuadro de Mando Integral, definido como un sistema de gestión que traduce misión y estrategia en objetivos, indicadores y planes de acción. El CMI considera tradicionalmente cuatro perspectivas: Financiera, Clientes, Procesos Internos y Aprendizaje y Crecimiento.

En esta investigación, estas perspectivas se adaptan al contexto de Control de Proyectos. La perspectiva Financiera incorpora forecast, EAC y desviaciones; Cliente se interpreta como cliente interno, representado principalmente por Gerencia y líderes de proyectos; Procesos Internos considera conciliación, calidad del dato, compromisos, devengos y reprocesos; y Aprendizaje y Crecimiento incorpora competencias, sistemas, claridad de roles y cultura de colaboración.

El Mapa Estratégico permite representar las relaciones causa–efectos existentes entre estas perspectivas. Los contenidos de Fuenzalida O`Shee (2025) señalan que las perspectivas de aprendizaje y procesos internos representan principalmente la forma en que se crea valor, mientras que las perspectivas cliente y financiera reflejan los resultados de la estrategia.

4.4.8. Palancas de Control de Simons:

La teoría incorpora las cuatro Palancas de Control desarrolladas por Simons; sistemas de creencias, sistemas de límites, sistemas de control diagnóstico y de control interactivo. Cada una cumple una función diferente dentro de la implementación de la estrategia.

En el modelo, el sistema de creencias se relaciona con principios como transparencia, integridad de la información, colaboración y orientación al valor. El sistema de límites establece aquellas prácticas que no deberían ocurrir, como utilizar información no oficial, modificar un forecast sin respaldo o mantener diferencias relevantes sin responsable. El control diagnóstico corresponde al conjunto de KPI, metas, límites y alertas. Finalmente, el control interactivo se materializa en las conciliaciones, reuniones de análisis y Comité de Gobernanza y Desempeño.

La complementariedad entre el control diagnóstico y el interactivo resulta especialmente relevante. El dashboard permite identificar dónde existe una desviación, mientras que las instancias interactivas permiten comprender sus causas y decidir cómo actuar.

4.4.9. Indicadores, Linea base, metas y límites

La teoría establece que cada indicador debe poseer una definición clara, fórmula, responsable, fuente, frecuencia, meta y unidad de medición. También se destaca la necesidad de determinar una línea base antes de establecer metas, debido a que, sin una referencia inicial, los objetivos pueden resultar subjetivos.

Este principio resulta fundamental para la validación del Cuadro de Mando desarrollado en la tesina. Los límites preliminares definidos para los KPI predictivos no deben interpretarse como estándares definitivos hasta contar con antecedentes históricos suficientes.

La metodología propuesta establece que primero debe medirse la situación inicial, luego determinar una línea base y analizar la tendencia. Posteriormente podrán establecerse metas, utilizando cuando corresponda referencias internas, benchmarking y niveles de materialidad del proyecto.

4.4.10. Gestión de Riesgos e indicadores predictivos

La gestión de riesgos permite conectar los fundamentos de gobernanza con la lógica preventiva del Control de Proyectos. La información incompleta o tardía puede constituir inicialmente una debilidad operativa, pero puede transformarse posteriormente en una desviación financiera.

Por ejemplo, un contrato sin forecast actualizado puede generar una estimación incompleta del costo futuro. De igual forma, una orden de compra sin recepción o

un devengo no reconocido pueden provocar diferencias entre Finanzas y Control de Proyectos y distorsionar el costo final esperado.

Por esta razón, los KPI predictivos incorporados en el modelo se orientan a identificar situaciones que aparecen antes del resultado financiero final. El objetivo es actuar sobre la causa y no únicamente sobre la consecuencia.

4.5. Gobernanza

La gobernanza constituye un elemento central para comprender cómo una organización es dirigida, controlada y supervisada. Fuenzalida O'Shee (2025) plantea que el gobierno corporativo surge como respuesta a la necesidad de ordenar la relación entre quienes aportan recursos, quienes administran la organización y quienes deben supervisar sus decisiones. A medida que las organizaciones aumentan su tamaño y complejidad, también crecen los riesgos asociados a conflictos de interés, asimetrías de información y uso ineficiente de los recursos, lo que hace necesario contar con estructuras y mecanismos claros de dirección y control.

Desde esta perspectiva, la gobernanza no debe entenderse únicamente como un conjunto de normas o estructuras formales. Se aborda como un sistema integrado que combina reglas, procesos de decisión, responsabilidades, supervisión y comportamiento organizacional. Su efectividad depende, por tanto, no solo de que existan procedimientos definidos, sino también de cómo estos funcionan realmente dentro de la organización.

Uno de los principales propósitos de la gobernanza es alinear intereses y reducir conflictos entre los distintos actores. Para ello, debe existir claridad respecto de quién decide, quién supervisa, quién responde por los resultados y qué mecanismos permiten evaluar las decisiones adoptadas. La rendición de cuentas

adquiere especial importancia, ya que vincula la autoridad con la obligación de explicar, justificar y asumir responsabilidad por las decisiones y sus consecuencias.

Fuenzalida O'Shee (2025), también plantea que la gobernanza contemporánea debe analizarse desde una perspectiva amplia. No existe una única teoría capaz de explicar completamente su funcionamiento. Mientras algunos enfoques ponen mayor énfasis en el control y la supervisión, otros incorporan la relación con los grupos de interés, la ética, la legitimidad, la sostenibilidad y las capacidades estratégicas de la organización. Esto permite comprender la gobernanza como un sistema que integra aspectos económicos, organizacionales y conductuales.

La información es otro componente fundamental. Para que exista una supervisión efectiva, quienes ejercen responsabilidades de gobierno deben disponer de antecedentes confiables, oportunos y comprensibles. Cuando existen diferencias relevantes de información entre los distintos actores, aumenta la posibilidad de decisiones inadecuadas y se debilita la capacidad de control. Por ello, transparencia, calidad de la información y rendición de cuentas forman parte de los fundamentos de una gobernanza efectiva.

Asimismo, la gobernanza cumple una función vinculada con la gestión de riesgos. Su propósito no consiste solamente en reaccionar frente a problemas ya ocurridos, sino también en crear condiciones que permitan identificar riesgos, evaluar sus posibles consecuencias y establecer mecanismos de supervisión antes de que se materialicen. En este sentido, el gobierno corporativo fortalece la capacidad de la organización para actuar de manera preventiva y mantener una visión de largo plazo.

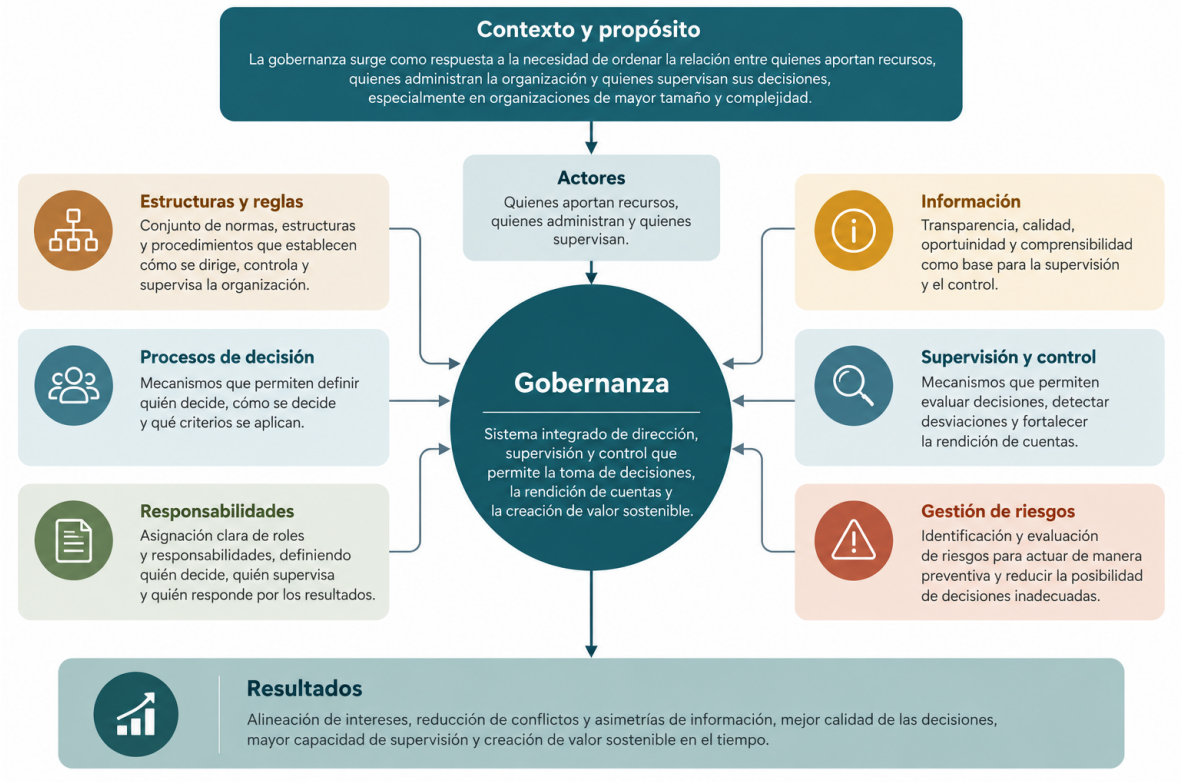
Otro aspecto relevante corresponde a la creación de valor. Fuenzalida O'Shee (2025) señala que la gobernanza no debe concebirse únicamente como un mecanismo para evitar fraudes, conflictos o fallas organizacionales. Un sistema de

gobierno sólido también puede contribuir a mejorar la calidad de las decisiones, orientar la asignación de recursos y fortalecer la sostenibilidad y competitividad de la organización. La gobernanza, por tanto, no solo cumple una función de control, sino también una función estratégica.

Esta visión implica equilibrar los resultados de corto plazo con los objetivos de largo plazo. La creación de valor sostenible requiere considerar no solo el desempeño económico inmediato, sino también aspectos relacionados con riesgos, ética, reputación, confianza y sostenibilidad. De esta manera, la gobernanza actúa como un marco que orienta las decisiones hacia resultados coherentes con los objetivos generales de la organización.

En síntesis, desde la teoría desarrollada por Fuenzalida O'Shee (2025) la gobernanza puede entenderse como un sistema integrado de dirección, supervisión y control, compuesto por estructuras, procesos, responsabilidades, información y mecanismos de rendición de cuentas. Su finalidad es ordenar la toma de decisiones, reducir conflictos y asimetrías de información, fortalecer la gestión de riesgos y contribuir a la creación de valor sostenible en el tiempo.

Ilustración 4-3 Diagrama de Gobernanza



Fuente Elaboración Propia

4.5.1. Transparencia de la Información como base del modelo

La transparencia de la información constituye uno de los pilares fundamentales del gobierno corporativo y de los sistemas de control organizacional. Fuenzalida O'Shee (2025) sostiene que la capacidad de supervisar, evaluar y tomar decisiones depende directamente de disponer de información adecuada, oportuna y confiable. Cuando estas condiciones no están presentes, los mecanismos de control pierden efectividad, las decisiones pueden sustentarse en señales incompletas y la rendición de cuentas corre el riesgo de transformarse en un ejercicio meramente formal. Desde esta perspectiva, la transparencia no debe entenderse solo como

una exigencia normativa, sino como una condición necesaria para el funcionamiento efectivo de la organización.

La información cumple, además, una doble función dentro de los sistemas de las empresas. Por una parte, posee una función instrumental, ya que permite evaluar el desempeño, identificar desviaciones y apoyar la corrección de decisiones. Por otra, desempeña una función estructural, debido a que contribuye a definir las relaciones de responsabilidad, poder y supervisiones existentes entre los distintos actores de una organización. En consecuencia, no solo importa disponer de información, sino también la forma en que esta se genera comunica, interpreta y utiliza.

Uno de los principales desafíos asociados a la transparencia corresponde a las asimetrías de información. Estas se producen cuando distintos actores disponen de niveles diferentes de información relevante para decidir, supervisar o controlar. Fuenzalida O'Shee (2025) señala que estas asimetrías son propias de las organizaciones modernas y representan una fuente importante de riesgo para la efectividad de los sistemas de control, especialmente cuando quienes toman decisiones poseen información que no es plenamente observable por quienes deben ejercer funciones de supervisión.

La existencia de mecanismos formales de reporte no garantiza, por sí sola, una transparencia efectiva. Una organización puede cumplir con sus obligaciones de información y, aun así, mantener brechas significativas si los antecedentes entregados son excesivamente agregados, fragmentados, difíciles de interpretar o carecen del contexto necesario. En estos casos puede producirse una situación de transparencia aparente, donde existe abundancia de datos, pero estos no necesariamente permiten comprender adecuadamente el desempeño, los riesgos o las decisiones adoptadas.

En este sentido, la calidad resulta tan importante como la cantidad de información disponible. La transparencia debe contribuir a que la información crítica sea relevante, consistente, comprensible y verificable. Fuenzalida O'Shee (2025) plantea que no se trata de maximizar indiscriminadamente la divulgación, sino de asegurar que los antecedentes necesarios para evaluar desempeño, riesgos y decisiones puedan ser comprendidos y utilizados para detectar oportunamente desviaciones.

La oportunidad constituye otro atributo esencial. Una información técnicamente correcta puede perder gran parte de su utilidad cuando llega después del momento en que debía utilizarse para decidir o intervenir. Por esta razón, la oportunidad debe considerarse al mismo nivel que la exactitud: los sistemas de control necesitan antecedentes disponibles en el momento adecuado para mantener su capacidad preventiva y evitar que el control se limite a explicar hechos ya ocurridos.

Asimismo, la información debe ser interpretable y proporcionar suficiente contexto para apoyar una evaluación crítica. Reportes extensos, excesivamente técnicos o centrados exclusivamente en indicadores agregados pueden dificultar la comprensión de los riesgos subyacentes. Desde esta perspectiva, el valor de la información no depende necesariamente de su volumen, sino de su capacidad para reducir incertidumbre, facilitar la supervisión y contribuir a identificar diferencias significativas entre lo planificado y lo ejecutado.

Fuenzalida O'Shee (2025), también destaca la estrecha relación entre transparencia y rendición de cuentas. Para que las personas que ejercen autoridad puedan explicar y justificar adecuadamente sus decisiones, debe existir información que permita reconstruir el proceso decisional y relacionar las decisiones con sus resultados. Cuando la información es incompleta, fragmentada o difícil de verificar,

también se debilita la posibilidad de atribuir responsabilidades. La rendición de cuentas vincula, por tanto, decisiones, información y consecuencias.

La transparencia cumple además una función disciplinaria dentro del gobierno corporativo. La posibilidad de que las decisiones y sus resultados puedan ser observados, evaluados y cuestionados genera incentivos para una actuación más responsable. Sin embargo, dicha función depende de la credibilidad de la información y de la capacidad de quienes la reciben para interpretarla adecuadamente. La transparencia efectiva exige, entonces, no solo entregar información, sino asegurar que esta pueda cumplir realmente una función de supervisión y control.

Finalmente, la transparencia debe comprenderse como un principio dinámico. Las necesidades de información cambian a medida que aumenta la complejidad organizacional, aparecen nuevos riesgos o se modifican las condiciones del entorno. Por ello, los sistemas de información y control deben evolucionar de manera consistente con estas transformaciones. En términos teóricos, la transparencia constituye un mecanismo destinado a reducir asimetrías, fortalecer la responsabilidad, mejorar la calidad de las decisiones y sostener procesos efectivos de supervisión y rendición de cuentas.

4.5.2. “El dolor” El Problema como una brecha de Gobernanza Interna.

El “dolor” organizacional puede entenderse como una señal de que existe una brecha de gobernanza interna. De acuerdo con Fuenzalida O’Shee, D. (2025), una organización puede contar con políticas, procedimientos, estructuras y mecanismos de control formalmente definidos, pero aun así presentar dificultades si estos no funcionan de manera efectiva en la práctica. Es decir, no basta con que

las reglas existan; también es necesario que sean aplicadas, comprendidas y utilizadas de forma consistente dentro de la organización.

Estas brechas aparecen cuando existe una diferencia entre lo que formalmente debería ocurrir y lo que realmente sucede en la operación diaria. Entre sus causas pueden encontrarse responsabilidades poco claras, debilidades en la supervisión, información incompleta, tardía o difícil de verificar, además de asimetrías de información entre los distintos actores. Fuenzalida O'Shee, D. (2025) señala que estas asimetrías se producen cuando algunos participantes cuentan con mayor o mejor información que otros, lo que puede afectar la calidad de las decisiones y disminuir la efectividad del control.

Otro aspecto importante es la fragmentación de la responsabilidad. En organizaciones complejas, una misma decisión puede involucrar a distintas personas o áreas, lo que puede dificultar la identificación de quién es responsable de generar, revisar, aprobar o explicar determinada información. Cuando esto ocurre, la rendición de cuentas se debilita y el control puede terminar concentrándose únicamente en comprobar que los procedimientos se cumplieron, sin evaluar en profundidad si las decisiones fueron correctas o si los resultados obtenidos eran los esperados.

La calidad de la información también cumple un papel fundamental. Fuenzalida O'Shee, D. (2025) plantea que la transparencia y la información confiable son condiciones necesarias para que los sistemas de supervisión y control funcionen correctamente. Cuando la información llega tarde, está fragmentada o no puede ser validada con facilidad, aumenta la incertidumbre y se reduce la capacidad de detectar desviaciones de forma oportuna.

Por lo tanto, el "dolor" no debería entenderse solamente como una dificultad operativa aislada, sino como la consecuencia de una combinación de problemas de

información, responsabilidades, supervisión y control. Desde esta mirada, una brecha de gobernanza interna se produce cuando los mecanismos formales existen, pero no logran generar suficiente claridad, coordinación o capacidad de respuesta en la práctica.

En consecuencia, una gobernanza interna efectiva requiere que exista coherencia entre las reglas definidas y su aplicación real, que la información sea confiable y oportuna, que las responsabilidades estén claramente establecidas y que los mecanismos de control permitan detectar y corregir desviaciones. Desde esta perspectiva, abordar el "dolor" organizacional implica comprender sus causas estructurales y no únicamente corregir sus efectos visibles.

4.5.3. Gobernanza del Dato financiero:

La gobernanza del dato financiero puede comprenderse, desde la perspectiva de Fuenzalida O'Shee, D. (2025), como parte del sistema de gobierno que asegura que la información utilizada para decidir y controlar sea confiable, comprensible, trazable y oportuna. La calidad de la información es una condición fundamental para que los mecanismos de supervisión y control funcionen de manera efectiva.

La información financiera no debe entenderse únicamente como un conjunto de registros o reportes. Su utilidad depende de que pueda ser interpretada, verificada y relacionada con las decisiones que se adoptan. Se destaca que la transparencia no consiste simplemente en divulgar datos, sino en asegurar que la información sea relevante, comprensible y trazable, de modo que permita evaluar desempeño, riesgos y decisiones.

Un aspecto central corresponde a la calidad del dato. La existencia de grandes volúmenes de información no garantiza necesariamente un mejor control. Cuando los antecedentes son fragmentados, excesivamente técnicos, inconsistentes o entregados sin contexto, pueden generar una situación de opacidad funcional, aun

cuando formalmente exista abundante información disponible. Por esta razón, la calidad, oportunidad, comprensibilidad y coherencia son atributos esenciales para que la información cumpla una función real dentro del gobierno corporativo.

La gobernanza de la información también se relaciona directamente con la reducción de asimetrías. Estas aparecen cuando distintos actores disponen de niveles diferentes de información para decidir o supervisar. Si estas brechas no son identificadas, pueden producir decisiones basadas en antecedentes incompletos y disminuir la efectividad del control. Por ello, una adecuada gestión de la información debe facilitar flujos internos que reduzcan diferencias relevantes entre quienes generan, utilizan y supervisan los datos.

Otro elemento fundamental es la trazabilidad. La rendición de cuentas requiere que la información permita reconstruir cómo se llegó a una determinada decisión, qué antecedentes fueron utilizados y quién tenía responsabilidad sobre ella. Cuando los datos son incompletos o difíciles de verificar, se debilita la posibilidad de vincular decisiones con resultados y, con ello, la atribución de responsabilidades. Fuenzalida O'Shee, D. (2025) plantea que la rendición de cuentas depende de relaciones claras de responsabilidad y de información que pueda ser seguida y comprobada.

Asimismo, la información debe estar disponible en el momento adecuado. Un dato preciso que llega demasiado tarde puede perder gran parte de su utilidad para el control, porque limita la capacidad de anticipar riesgos o corregir desviaciones. De esta manera, la oportunidad constituye un atributo tan relevante como la exactitud.

En síntesis, desde la teoría de Fuenzalida O'Shee, D. (2025), la gobernanza del dato financiero puede entenderse como la necesidad de administrar la información bajo criterios de calidad, consistencia, oportunidad, trazabilidad, verificabilidad y responsabilidad. Estos elementos permiten que la información no sea solamente

registrada, sino que cumpla efectivamente su función como soporte de la supervisión, el control, la toma de decisiones y la rendición de cuentas.

5. Metodología de Trabajo

La presente investigación se desarrollará bajo un enfoque aplicado, con un diseño no experimental y un alcance descriptivo, diagnóstico y propositivo. El estudio se realizará en Wood Chile y estará orientado específicamente al proceso mediante el cual la información financiera asociada a proyectos del sector minero es generada, procesada, validada y posteriormente traspasada hacia el área de Control de Proyectos para ser utilizada en el seguimiento de costos, compromisos, desviaciones y proyecciones en un proyecto en particular.

La metodología busca comprender el funcionamiento real del proceso de gestión y de los flujos de información existentes entre las áreas involucradas, con especial énfasis en la interacción entre Finanzas y Control de Proyectos. Para ello, el análisis no se limitará a los procedimientos formalmente establecidos, sino que considerará cómo se desarrolla efectivamente el ciclo de información durante la ejecución de los proyectos, cuáles son sus principales fuentes de datos, qué controles se aplican, dónde se producen diferencias y de qué manera estos antecedentes son utilizados posteriormente para el control económico y la toma de decisiones.

El estudio combinará el análisis de procesos con la revisión de información cuantitativa disponible en los sistemas y registros internos de la empresa. De esta manera, se podrá identificar no solo cómo fluye la información, sino también determinar la magnitud y recurrencia de determinadas brechas, tales como errores de imputación, reclasificaciones, diferencias entre registros financieros y Control de Proyectos, compromisos pendientes, devengos, tiempos de cierre o desviaciones en las proyecciones.

La metodología se estructura en cinco fases consecutivas. Cada una genera antecedentes que alimentan la fase siguiente, permitiendo que el modelo final sea

construido progresivamente a partir de la realidad observada en Wood Chile y de los fundamentos teóricos desarrollados en la investigación.

5.1. Fases de la metodología

La metodología se estructura en cinco fases consecutivas. Cada fase se encuentra sustentada en los fundamentos teóricos desarrollados en el marco teórico, principalmente en la gobernanza corporativa propuesta por Fuenzalida O'Shee (2025) y en los conceptos de Dirección Estratégica y Control de Gestión desarrollados por Lionel Valenzuela Oyaneder, basados en Sistemas de medición del desempeño estratégico de Micheli, P., & Manzoni, J. F. (2010) y revisión de literatura sobre el estado del arte en la medición del desempeño de los autores Nudurupati, S. S., Bititci, U. S., Kumar, V., & Chan, F. T. S. (2011), complementados con los aportes de Kaplan y Norton sobre Cuadro de Mando Integral y Mapas Estratégicos.

Desde la perspectiva de Fuenzalida O'Shee (2025), la gobernanza debe entenderse como un sistema integrado de dirección, supervisión y control, donde las estructuras formales, los procesos de decisión, la información, las responsabilidades y el comportamiento efectivo de la organización deben funcionar de manera coherente. Por su parte, los contenidos de Control de Gestión establecen la necesidad de medir el desempeño, comparar resultados esperados con resultados obtenidos y utilizar indicadores, metas y señales de control para orientar decisiones y acciones correctivas.

La metodología, sustentada en base a lo descrito anteriormente en el marco teórico será de la siguiente estructura lógica:

Ilustración 5-1 Fases de la Metodología



Fuente Elaboración Propia

5.1.1. Fase 1: Levantamiento y diagnóstico del proceso actual:

La primera fase tendrá como objetivo comprender y documentar detalladamente el funcionamiento actual del ciclo de información financiera que alimenta al área de Control de Proyectos. El análisis deberá considerar el proceso desde el origen de una necesidad de gasto hasta la utilización final de esa información para el seguimiento económico del proyecto. Por ello, el levantamiento no se limitará al cierre financiero mensual, sino que incorporará, según corresponda, presupuesto, requisiciones, órdenes de compra, contratos, ejecución de servicios, recepciones, estados de pago, facturas, contabilización, devengos, compromisos, conciliación y actualización del forecast.

Durante esta fase se revisarán procedimientos internos, reportes, calendarios de cierre, sistemas utilizados, bases de datos y controles existentes. Paralelamente, se identificarán los participantes que intervienen en cada etapa, las entradas y salidas de información y los puntos donde se producen esperas, reprocesos, diferencias de criterio o controles manuales. El objetivo será representar el proceso real y no únicamente el procedimiento formal definido por la organización. Esta

distinción es relevante desde la perspectiva de gobernanza, debido a que uno de los fundamentos del modelo consiste precisamente en identificar eventuales diferencias entre la forma en que el proceso fue diseñado y la manera en que funciona efectivamente en la práctica.

El resultado principal de esta fase será el mapa del proceso real de gestión de la información (AS IS), el cual permitirá observar cómo interactúan Finanzas, Control de Proyectos, Abastecimiento, Administración de Contratos y otros actores relevantes. El levantamiento permitirá también identificar puntos críticos donde la información puede perder trazabilidad, llegar fuera de plazo, ser registrada bajo una estructura diferente o requerir posteriores reclasificaciones.

Esta primera fase se vincula directamente con el componente de estandarización del ciclo de información financiera del modelo propuesto. El conocimiento del proceso actual permitirá determinar posteriormente dónde deben incorporarse controles preventivos, qué actividades requieren mayor coordinación y qué etapas deben integrarse formalmente entre Finanzas y Control de Proyectos. De esta forma, el diseño futuro no reemplazará indiscriminadamente los procesos existentes, sino que intervendrá específicamente aquellos puntos donde el diagnóstico demuestre una brecha de gestión.

5.1.2. Fase 2: Identificación y Análisis de brechas del proceso

Una vez documentado el funcionamiento real del proceso, la segunda fase estará orientada a identificar las principales brechas existentes en el flujo de información desde Finanzas hacia Control de Proyectos.

El análisis buscará determinar situaciones donde existan duplicidades, información tardía, diferencias de codificación, falta de trazabilidad, actividades manuales,

ausencia de validaciones o criterios distintos entre las estructuras utilizadas por Finanzas y Control de Proyectos.

No se considerará automáticamente cada diferencia como un error, algunas pueden corresponder a diferencias temporales o de finalidad entre ambos procesos. Por esta razón, cada brecha deberá ser analizada para establecer su origen y determinar si representa una inconsistencia real, una diferencia temporal, una necesidad de conciliación o una oportunidad de mejora.

También se analizará la relación entre la estructura técnica del proyecto y su representación financiera. Esto incluye la vinculación entre WBS, centros de costo, cuentas contables, contratos y órdenes de compra. Una pérdida de correspondencia entre estas estructuras puede afectar la trazabilidad de los costos y provocar que Finanzas y Control de Proyectos interpreten de manera diferente una misma transacción.

Esta fase permitirá identificar las principales causas que originan las diferencias y establecer cuáles tienen mayor efecto sobre la gestión del proyecto.

5.1.3. Fase 3: Análisis cuantitativo y construcción de la linea base.

La tercera fase permitirá complementar el diagnóstico mediante el análisis de la información histórica disponible en los sistemas y bases utilizadas por Wood Chile.

El propósito será medir la frecuencia y magnitud de aquellas situaciones que puedan ser verificadas cuantitativamente. Para ello podrán revisarse, según disponibilidad, registros del ERP, bases de costos, conciliaciones, compromisos, devengos, reclasificaciones, órdenes de compra, facturas, cierres financieros y versiones históricas del forecast.

El análisis deberá distinguir entre una diferencia de imputación, una reclasificación, un reproceso y un impacto económico efectivo. Esta diferenciación es importante, debido a que una reclasificación contable no necesariamente representa una pérdida financiera, aunque puede generar esfuerzo administrativo adicional, afectar temporalmente el reporte o disminuir la calidad de la información utilizada para controlar el proyecto.

Entre los indicadores que podrán utilizarse para construir el diagnóstico se encuentran el porcentaje de registros que requieren corrección, el monto sujeto a reclasificación, compromisos no conciliados, devengos pendientes, diferencias entre información financiera y de gestión, tiempo de disponibilidad de datos posterior al cierre, calidad histórica del forecast y cantidad de reportes que requieren modificaciones posteriores.

Esta información permitirá establecer una línea base, es decir, una referencia cuantitativa respecto del desempeño actual del proceso. La línea base será posteriormente utilizada para definir metas y límites de control dentro del Cuadro de Mando Integral.

Este punto resulta metodológicamente relevante, ya que evita establecer valores de semáforo de manera arbitraria. Primero se determinará el comportamiento histórico del indicador y posteriormente se podrán definir metas y bandas de tolerancia coherentes con la realidad de Wood Chile.

5.1.4. Fase 4: Integración y triangulación de los hallazgos

La cuarta fase tendrá como propósito transformar los resultados obtenidos durante el diagnóstico en requerimientos concretos de diseño.

En esta etapa se integrarán los antecedentes relacionados con procesos, información y resultados cuantitativos para establecer qué elementos deben incorporarse en el Modelo de Gobernanza y Control de Gestión Integrado.

La lógica utilizada será:

Ilustración 5-2 Lógica de Integración y Triangulación de los hallazgos



Fuente Elaboración Propia

Por ejemplo, si se identifica que determinados compromisos no son incorporados oportunamente al forecast, el modelo deberá contemplar un mecanismo de control específico sobre compromisos. Si existen diferencias recurrentes entre Finanzas y Control de Proyectos, se deberá diseñar una instancia formal de conciliación. Si la información no posee responsables claramente definidos, deberá incorporarse una estructura de gobernanza del dato y responsabilidades. De esta manera, los componentes del modelo estarán directamente relacionados con las brechas observadas en Wood Chile.

El diseño incluirá la definición de fuentes oficiales de información, responsables y validadores, reglas de trazabilidad, matriz de responsabilidades, ciclo de conciliación, integración entre la estructura WBS y financiera, controles preventivos,

gestión de excepciones, indicadores predictivos, indicadores de resultado, gestión de riesgos y mecanismos de escalamiento.

Asimismo, se incorporará un Mapa Estratégico que permitirá vincular capacidades, procesos internos, calidad de la información y resultados financieros. A partir de este mapa se estructurará el Cuadro de Mando Integral, utilizando indicadores que permitan evaluar no solamente los resultados del proceso, sino también aquellas condiciones que pueden anticipar futuras desviaciones.

El diseño deberá mantener como eje principal al área de Control de Proyectos. Finanzas actuará como una fuente fundamental de información y como contraparte para la conciliación y validación financiera, mientras que Control de Proyectos será responsable de integrar esta información con presupuesto, compromisos, avance, ETC, riesgos y forecast para transformarla en información de gestión. Por lo tanto, esta fase permitirá conectar directamente:

Ilustración 5-3 Diagrama de Flujo de Conexión entre el Diagnóstico y el Seguimiento



Fuente Elaboración Propia

5.1.5. Fase 5: Evaluación y Validación del modelo.

La quinta fase tendrá un carácter referencial, ya que la presente tesina finalizará con el diseño del Modelo de Gobernanza y Control de Gestión Integrado y no contemplará su implementación ni validación operacional en Wood Chile.

El propósito de esta fase será definir una ruta futura para que la empresa pueda aplicar el modelo de manera gradual. Se propone comenzar con una implementación piloto en un proyecto o proceso acotado, establecer previamente una línea base y posteriormente comparar indicadores como diferencias entre Finanzas y Control de Proyectos, reclasificaciones, tiempos de conciliación, calidad del forecast y reprocesos.

La futura implementación deberá considerar la formalización de responsables, fuentes oficiales de información, mecanismos de conciliación, controles preventivos, KPI y reglas de escalamiento. Posteriormente, Wood Chile podrá evaluar la viabilidad técnica, operativa y organizacional del modelo y realizar los ajustes necesarios antes de extenderlo a otros proyectos.

Por lo tanto, la tesina entregará el modelo diseñado y los lineamientos para su aplicación futura, mientras que el pilotaje, la medición de resultados y la validación efectiva quedarán definidos como próximos pasos de la compañía.

5.2. Enfoque Cuantitativo:

Mediante la medición de desviaciones, reclasificaciones, tiempos de ciclo, precisión del forecast.

5.3. Enfoque Cualitativo:

Mediante entrevistas con actores clave, análisis de gobernanza y revisión de procesos y prácticas operativas.

La elección del tema se justifica porque aborda un “dolor organizacional” real y frecuente: la falta de integración entre Control de Proyectos y Finanzas genera pérdidas económicas evitables, reduce la confiabilidad de la información, y dificulta la toma de decisiones y el cumplimiento de estándares contables y de auditoría. Asimismo, permite aportar valor mediante el desarrollo de un modelo integrado de gestión, replicable en distintos tipos de proyectos y alineado con las mejores prácticas del sector minero y de gestión empresarial.

6. Diagnóstico y resultado de la situación actual

6.1. Definición del problema “El Dolor” en Wood Chile

La problemática analizada en Wood Chile se origina en la forma en que la información financiera asociada a los proyectos es generada, registrada, validada y posteriormente utilizada por las áreas de Finanzas y Control de Proyectos.

Si bien ambas áreas trabajan sobre una misma realidad económica, sus objetivos y necesidades de información son diferentes. Por un lado, Finanzas requiere asegurar la correcta contabilización de las transacciones y el cumplimiento de los criterios financieros corporativos, mientras que Control de Proyectos necesita integrar dicha información con presupuesto, compromisos, avance, estimaciones de costos futuros y forecast, con el propósito de disponer de una visión completa del desempeño económico de un proyecto en articular. Por lo tanto, el problema no consiste simplemente en que ambas áreas presenten cifras diferentes. La brecha se produce cuando dichas diferencias no son identificadas, explicadas, conciliadas y gestionadas oportunamente, generando pérdida de trazabilidad y una mayor dependencia de revisiones, ajustes y reclasificaciones posteriores.

En la situación analizada existen eventos como errores de imputación, diferencias entre la estructura financiera y la WBS del proyecto, órdenes de compra que no son incorporadas oportunamente al forecast, recepciones pendientes, devengos no reconocidos en el período correspondiente, costos corporativos cuya asignación requiere conciliación y utilización de distintas versiones de información para reportar el desempeño del proyecto.

Estas situaciones configuran una problemática que trasciende el ámbito puramente contable. Desde la perspectiva de esta investigación, corresponden principalmente

a una brecha de gobernanza y control de gestión de la información financiera, debido a que pueden existir indefiniciones respecto de la fuente oficial del dato, responsable de generarlo, responsable de validarlo, fecha de corte, criterios de clasificación y mecanismo para resolver las diferencias.

6.2. Brechas identificadas en el área de Finanzas

A partir del análisis realizado en Wood Chile, se observó que una de las principales dificultades en la gestión de costos de los proyectos se genera en la forma en que la información financiera es registrada, validada y posteriormente utilizada por el área de Control de Proyectos. Esta situación no siempre responde a un error propio de Finanzas, sino principalmente a que ambas áreas trabajan con objetivos distintos, codificaciones diferentes y conceptos distintos. Finanzas se enfoca en asegurar la correcta contabilización de las transacciones y el cumplimiento de los criterios corporativos, mientras que Control de Proyectos necesita utilizar esa misma información para analizar costos, compromisos, desviaciones y forecast.

Dentro de esta relación, una de las brechas más relevantes corresponde a la trazabilidad de los costos. En algunos casos, la estructura utilizada para registrar la información financiera no tiene una relación directa con la estructura que Control de Proyectos utiliza para gestionar el presupuesto y controlar el avance económico de un proyecto en particular. Esto puede generar diferencias entre la codificación y los centros de costo, dificultando el seguimiento de una transacción desde su origen hasta su incorporación en los reportes del proyecto. También se identifican diferencias asociadas a la oportunidad de la información. Finanzas trabaja principalmente sobre información contabilizada y de acuerdo con los períodos de cierre establecidos, mientras que Control de Proyectos requiere anticipar compromisos, devengos y costos futuros que aún pueden no encontrarse reflejados

completamente en los registros financieros. Como consecuencia, pueden generarse diferencias temporales entre ambas áreas que, si no son identificadas y conciliadas oportunamente, afectan la confiabilidad del forecast y la lectura real del costo del proyecto.

Otro aspecto relevante corresponde a la estandarización de los criterios de trabajo. La existencia de procesos manuales, distintas fuentes de información y criterios de codificación o validación que no siempre se encuentran formalmente definidos y que cada persona ejecuta el trabajo con su experiencia o trayectoria personal desde otra empresa, puede generar reprocesos y aumentar la dependencia del conocimiento de las personas que participan en el proceso. Cuando no existe claridad respecto de cuál es la fuente oficial de la información, quién la genera, quién debe validarla y en qué momento debe estar disponible, la resolución de diferencias se vuelve más lenta y menos trazable. Además, se evidencia que los empleados de Finanzas no cuentan con un manual de procedimientos o un documento que indique las descripciones de cargo, lo cual, los empleados realizan sus acciones de acuerdo con experiencias laborales anteriores y como las cosas siguen funcionando, ni tampoco existe una retribución por parte de las jefaturas, todo se convierte en a las acciones totalmente aisladas y sin un fin a seguir.

Las reclasificaciones también representan una señal importante dentro del proceso. Estas no deben ser consideradas automáticamente como una pérdida económica, ya que en algunos casos corresponden a ajustes propios del registro financiero. Sin embargo, cuando se producen de manera recurrente pueden evidenciar problemas en etapas anteriores del ciclo de costos, generando trabajo adicional, ajustes posteriores al cierre y diferencias temporales entre la información financiera y la utilizada para el control del proyecto. En este contexto, la principal brecha identificada se relaciona con la falta de una estructura de integración suficientemente formal entre Finanzas y Control de Proyectos. Actualmente, una

diferencia puede requerir distintas revisiones antes de identificar su origen, definir al responsable y acordar su tratamiento. Esto demuestra la necesidad de fortalecer aspectos como la gobernanza de la información, la conciliación entre ambas áreas, la definición de responsabilidades, la existencia de fuentes oficiales y los mecanismos de escalamiento.

En síntesis, el problema no se encuentra únicamente en la existencia de diferencias entre Finanzas y Control de Proyectos, sino en la forma en que estas diferencias son detectadas, explicadas y gestionadas.

6.2.1. Contraste de las brechas mediante entrevista a Finanzas:

Con el propósito de complementar el diagnóstico anterior, se incorporó una entrevista semiestructurada a un profesional del área de Finanzas con formación de Contador Auditor, 58 años de edad y 25 años de experiencia laboral, quien actualmente se desempeña como Contador de Proyectos.

Entre sus principales responsabilidades se encuentran la contabilización de costos, preparación de provisiones de ventas, flujos de caja, balances, estados de resultados y otros antecedentes asociados a la reportabilidad financiera corporativa.

La entrevista permite observar el proceso desde una perspectiva diferente a la de Control de Proyectos. Desde Finanzas, la prioridad corresponde a que los costos y los ingresos sean reconocidos adecuadamente, que las provisiones se encuentren justificadas y que la información financiera permita efectuar correctamente los cierres y reportes corporativos.

Uno de los principales antecedentes obtenidos se relaciona con la diferencia de finalidad entre ambas áreas. Desde la perspectiva del entrevistado, Finanzas puede considerar que una transacción se encuentra correctamente registrada desde el punto de vista contable, mientras que Control de Proyectos puede requerir posteriormente un nivel adicional de clasificación para vincularla con el presupuesto, WBS, forecast o estructura específica del proyecto.

Esta diferencia permite reforzar un aspecto central del diagnóstico; una discrepancia entre ambas áreas no significa necesariamente que una de ellas esté trabajando incorrectamente. En muchos casos, responde a que una misma información se utiliza con propósitos distintos.

El entrevistado también identifica diferencias relacionadas con codificación, centros de costo, fechas de reconocimiento y provisiones. Desde Finanzas, determinadas provisiones deben reconocerse de acuerdo con los criterios financieros y con la información disponible al momento del cierre. Sin embargo, Control de Proyectos puede estar considerando información adicional relacionada con el avance, compromisos futuros o expectativas de ejecución.

Esta diferencia temporal puede generar posteriormente consultas y conciliaciones, particularmente en conceptos como gastos reembolsables, subcontratos y horas hombre.

Otro aspecto relevante corresponde a las fuentes de información y responsabilidades. Desde la perspectiva financiera, el ERP constituye la principal fuente oficial para la preparación de los registros contables y estados financieros. Sin embargo, cuando la información comienza a ser utilizada por Control de Proyectos, también intervienen otras bases, estructuras y reportes que no necesariamente son administrados por Finanzas.

En consecuencia, cuando aparece una diferencia, puede ser necesario identificar nuevamente el origen del dato, la persona que lo generó y quién debe realizar la corrección. En algunos casos, la resolución del problema depende de la experiencia acumulada de determinados profesionales que conocen los procesos, sistemas o antecedentes históricos del proyecto. Este punto permite identificar una brecha de dependencia del conocimiento individual. La experiencia del profesional facilita resolver problemas y ubicar rápidamente los antecedentes requeridos, pero también evidencia que parte del proceso no se encuentra completamente formalizado o documentado.

La entrevista permite además interpretar las reclasificaciones desde una perspectiva financiera. Para el profesional entrevistado, estas forman parte natural del proceso contable y no deberían considerarse automáticamente como errores o pérdidas económicas. Sin embargo, reconoce que cuando se producen de manera recurrente o después del cierre generan trabajo adicional, debido a que deben revisarse documentos, cuentas, centros de costo y períodos antes de determinar el tratamiento correspondiente.

Otro hallazgo relevante es que parte de las diferencias se genera por la utilización de criterios distintos, más que por errores de registro. Mientras Finanzas debe asegurar la correcta presentación contable y corporativa, Control de Proyectos requiere asociar la información con la estructura económica y futura del proyecto.
Este aspecto resulta consistente con el problema central identificado “El dolor”, la dificultad se encuentra principalmente en cómo se conectan dos necesidades de información distintas dentro de un mismo proceso.

Desde la perspectiva del entrevistado, una oportunidad relevante de mejora consiste en establecer una conciliación más estructurada antes del cierre, donde Finanzas pueda informar claramente qué antecedentes se encuentran

contabilizados, qué provisiones fueron realizadas y qué situaciones permanecen pendientes, mientras Control de Proyectos pueda señalar las diferencias que requieren revisión.

Asimismo, se considera necesario contar con criterios comunes de codificación, responsables claramente definidos y plazos para resolver las diferencias detectadas.

Además, se suma los diferentes criterios de codificación de las WBS para cada proyecto en particular, por lo que, el proceso de unificación de la información corporativa se vuelve más caótica y muy poco trazable.

En síntesis, la entrevista respalda el diagnóstico desarrollado para el área de Finanzas y permite comprender que su principal “dolor” no corresponde únicamente a la generación de información financiera, sino al reproceso que se produce cuando dicha información debe ser explicada, revisada o reclasificada posteriormente para responder a las necesidades de Control de Proyectos.

Desde esta perspectiva, las principales brechas identificadas en Finanzas corresponden a cinco dimensiones: diferencias de propósito de la información, codificación y trazabilidad, oportunidad y fechas de corte, dependencia del conocimiento individual y reprocesos posteriores al cierre.

Estas brechas se encuentran directamente relacionadas con las identificadas en Control de Proyectos. Mientras Finanzas debe responder por la integridad contable de la información, Control de Proyectos debe transformarla en información útil para proyectar el comportamiento económico del proyecto. El problema aparece en el punto de conexión entre ambas funciones.

Por lo tanto, los antecedentes permiten concluir que la situación actual no requiere reemplazar la función financiera ni modificar sus responsabilidades contables, sino fortalecer la forma en que la información es transferida, interpretada y conciliada entre ambas áreas. Esto permitiría disminuir revisiones posteriores, clarificar responsabilidades y mejorar la trazabilidad de los datos utilizados para la gestión.

6.3. Brechas identificadas en el área de Control de Proyecto:

Una de las principales dificultades observadas en la relación entre Finanzas y Control de Proyectos se produce cuando la información financiera es traspasada al equipo de Control para ser utilizada en el seguimiento del costo del proyecto. Finanzas entrega información basada principalmente en los registros contables y corporativos, mientras que Control de Proyectos necesita complementar estos antecedentes con una visión más amplia del proyecto, incorporando presupuesto, costos reales, compromisos, avances financieros, estimaciones futuras EAC, riesgos y forecast. Por esta razón, el costo contabilizado representa solo una parte de la información necesaria para determinar la situación económica real y proyectada del proyecto. Cuando la información llega desde Finanzas, Control de Proyectos debe revisarla, clasificarla y compararla con sus propias estructuras de control. En esta etapa pueden aparecer diferencias relacionadas con la codificación de los costos, WBS, centros de costo del proyecto en cuestión. También pueden presentarse compromisos que aún no se encuentran reflejados de la misma forma en ambas áreas, recepciones no realizadas oportunamente, reclasificaciones, información disponible después del cierre o transacciones cuyo origen no resulta inmediatamente trazable. Estas diferencias generan un trabajo adicional para Control de Proyectos, ya que antes de utilizar la información debe determinar si la variación corresponde a un error real, una diferencia temporal, una transacción pendiente, una reclasificación necesaria o simplemente a un criterio distinto entre ambas áreas. Por lo tanto, el problema no radica necesariamente en que la

información entregada por Finanzas sea incorrecta, sino en que muchas veces requiere un proceso posterior de análisis y conciliación para poder transformarse en información útil para la gestión del proyecto. Y a su vez perdiendo tiempo innecesario en estas validaciones.

Otra brecha que se observó y es relevante se relaciona con la oportunidad de la información. Control de Proyectos debe proyectar el Forescat to Complete o el comportamiento futuro del proyecto y no solo explicar lo ocurrido durante el período. Por esta razón, necesita conocer compromisos contractuales, costos aún no facturados, modificaciones de alcance y estimaciones futuras. Cuando alguno de estos elementos no se encuentra disponible o actualizado al momento de preparar el forecast, la proyección puede quedar incompleta y requerir posteriores ajustes.

También existe una brecha asociada a la trazabilidad del dato. Cuando Control de Proyectos recibe una cifra, necesita comprender no solamente su monto, sino también su origen, período, clasificación, respaldo y relación con la estructura del proyecto. Si esta trazabilidad no es directa, se debe revisar distintas bases, documentos o registros antes de determinar dónde corresponde imputar el costo. Esto aumenta el tiempo destinado a conciliaciones y reprocesos y puede generar dependencia del conocimiento particular de las personas que conocen el origen de una determinada transacción.

Otra problemática que se evidenció es cuando las diferencias se identifican principalmente durante el cierre o posteriormente a la emisión de los reportes mensuales, Control de Proyectos concentra gran parte de sus esfuerzos en explicar, corregir y reclasificar información ya generada, en lugar de utilizar ese tiempo para anticipar desviaciones y apoyar la toma de decisiones.

En términos de la situación actual, Control de Proyectos recibe como base la información financiera al cierre de mes, respetando las fechas de corte y posteriormente debe integrarla con los antecedentes propios de la gestión del proyecto. Esto significa contrastar los costos reales registrados por Finanzas con el presupuesto aprobado, revisar los compromisos contractuales y órdenes de compra pendientes, incorporar devengos cuando corresponda, analizar el avance del proyecto y actualizar las estimaciones necesarias para determinar el costo futuro. Con estos antecedentes se actualizan variables como el ETC y el Forecast to Complete, permitiendo estimar de manera más completa el resultado económico esperado del proyecto. Esta información se traduce en un informe para a presentación al directorio corporativo nacional como internacional (PRM). Este informe financiero del proyecto debe mostrar la situación real de costos, tanto de horas hombres, gastos reembolsables, gastos de subcontratos, gastos no reembolsables, etc. Y a su vez realizando el pronóstico de venta futura de todos estos conceptos. Para llegar a validar el EBIT y las utilidades que está arrogando el proyecto en estudio. Es por esta razón es que la información debe ser lo más precisa y confiable para no disponer de índices financieros mal-calculados en base a la información errónea entregada por finanzas.

Cuando aparecen diferencias respecto de Finanzas, comienza un proceso de revisión para identificar su causa. La diferencia puede corresponder a un problema de codificación, una transacción pendiente, una diferencia temporal, una reclasificación o un criterio que requiere ser homologado. Actualmente, esta actividad puede requerir diversas revisiones antes de establecer el origen del problema. Por ello, uno de los principales requerimientos del modelo propuesto es formalizar una instancia periódica de conciliación que permita que las diferencias sean conocidas, explicadas, documentadas y gestionadas antes de afectar los reportes del proyecto.

La principal brecha para Control de Proyectos no consiste únicamente en recibir información desde Finanzas, sino en el esfuerzo posterior necesario para convertir esa información contable en información útil para gestionar el proyecto. Actualmente, el equipo debe complementar, interpretar, conciliar y proyectar los antecedentes recibidos antes de utilizarlos para el forecast y la toma de decisiones. Cuando existen diferencias de estructura, oportunidad, trazabilidad o criterio, este proceso aumenta los reprocesos y reduce el tiempo disponible para realizar una gestión predictiva.

6.3.1. Contraste de las brechas mediante entrevista a Control de Proyectos:

Con el propósito de complementar y contrastar el diagnóstico de la situación actual, se realizó una entrevista semiestructurada a un profesional del área de Control de Proyectos, Ingeniero Civil Industrial con 19 años de experiencia laboral en la misma empresa Wood Chile, donde el objetivo fue conocer, desde la experiencia directa del área, el esfuerzo requerido para transformar la información proveniente de Finanzas en antecedentes útiles para el control económico y la proyección del proyecto.

Los antecedentes obtenidos son consistentes con las brechas identificadas previamente. El entrevistado (CP01) señala que la información recibida al cierre de mes no puede ser incorporada directamente al control del proyecto, debido a que debe ser revisada y validada antes de su utilización. Esta revisión considera estados de pago, facturas y la correcta imputación de los costos en conceptos tales como horas hombre, gastos reembolsables y subcontratos. Desde la perspectiva de CP01, este proceso consume tiempo que debería destinarse principalmente al análisis y gestión del proyecto.

Otro aspecto relevante corresponde a la codificación y clasificación de los costos. De acuerdo con la entrevista, las diferencias se presentan principalmente en gastos reembolsables y subcontratos, mientras que en horas hombre existen dificultades asociadas al momento de cierre de mes contables versus de los sistemas corporativos. Asimismo, se identifican diferencias derivadas de las provisiones financieras mensuales, debido a que los criterios utilizados desde la perspectiva contable no necesariamente coinciden en tiempo y estructura con las necesidades de Control de Proyectos.

Esta situación también afecta la trazabilidad entre la estructura financiera y la estructura de control del proyecto. El entrevistado indica que relacionar determinados costos con la WBS, presupuesto, centro de costo, contrato u orden de compra puede resultar complejo, principalmente cuando la codificación financiera no incorpora todos los criterios requeridos para el control de costos del proyecto.

Un hallazgo especialmente relevante corresponde al esfuerzo destinado al reproceso. El CP01 estima que la identificación y resolución de diferencias puede requerir aproximadamente entre dos y tres días de trabajo al mes. Este antecedente permite visualizar el “dolor” no solamente como una dificultad de información, sino también como una pérdida de capacidad de gestión, debido a que una parte del tiempo profesional debe destinarse a revisar y conciliar antecedentes que deberían encontrarse suficientemente estructurados antes de su utilización.

La entrevista también evidencia un impacto directo sobre las variables utilizadas para proyectar el desempeño económico del proyecto. Las diferencias detectadas obligan a realizar ajustes periódicos antes de presentar el estado financiero mensual del proyecto en la reunión PRM e incluso, en determinados casos, a revisar información correspondiente a períodos anteriores. Asimismo, se señala

que pueden producirse reprocesos durante el mes que modifican los costos y, como consecuencia, el forecast y el EAC del proyecto.

Este efecto resulta particularmente relevante para Control de Proyectos, debido a que su función no se limita a explicar los costos ya registrados, sino que también debe proyectar el comportamiento futuro del proyecto. Una modificación posterior de los costos puede alterar las estimaciones utilizadas para anticipar el resultado económico, disminuyendo la estabilidad de la información utilizada para el análisis y la toma de decisiones.

Finalmente, el CP01 reconoce que una parte importante del tiempo del equipo se destina actualmente a revisar y corregir información. Esta situación adquiere mayor importancia considerando el carácter dinámico de los proyectos y la necesidad de disponer de información clara y oportuna para responder a los requerimientos de gestión.

Por lo tanto, la entrevista permite respaldar cualitativamente el “dolor” identificado en la situación actual de Wood Chile. La principal brecha para Control de Proyectos no radica solamente en recibir información desde Finanzas, sino en el esfuerzo posterior requerido para validarla, interpretarla, conciliarla y adaptarla a la estructura de control antes de poder utilizarla. Este hallazgo es consistente con el diagnóstico desarrollado en este capítulo, donde se identifica que las diferencias de estructura, oportunidad, trazabilidad y criterio aumentan los reprocesos y reducen el tiempo disponible para una gestión predictiva.

En consecuencia, el “dolor” puede resumirse como una transferencia de esfuerzo desde el análisis y anticipación hacia la revisión y corrección de información. Esto permite comprender que el problema no es exclusivamente contable ni corresponde necesariamente a errores atribuibles a Finanzas, sino que refleja una brecha de

integración entre dos funciones que utilizan una misma información económica con objetivos y temporalidades diferentes.

6.4. Síntesis del diagnóstico y brecha común entre Finanzas y Control de Proyecto:

A partir del análisis de la situación actual y de los antecedentes levantados en las áreas de Finanzas y Control de Proyectos, se observa que la problemática identificada en Wood Chile no se origina exclusivamente en una de las dos funciones, sino principalmente en la forma en que ambas áreas se relacionan a través de la información financiera del proyecto.

Finanzas y Control de Proyectos trabajan sobre una misma realidad económica, pero responden a objetivos, criterios y temporalidades diferentes. Finanzas debe asegurar la correcta contabilización de las transacciones, el reconocimiento de costos e ingresos, las provisiones, el cierre financiero y la preparación de información corporativa. Control de Proyectos, en cambio, necesita utilizar parte de estos antecedentes para integrarlos con presupuesto, compromisos, devengos, avance, estimaciones futuras, ETC, EAC, riesgos y forecast, con el propósito de analizar la situación económica actual y proyectada del proyecto.

Esta diferencia de funciones es necesaria y no representa por sí misma una deficiencia. La brecha se produce cuando la información generada bajo una lógica financiera debe ser posteriormente reinterpretada, reclasificada, complementada o conciliada para responder a las necesidades de gestión del proyecto. La metodología de la presente investigación reconoce precisamente que una diferencia no debe considerarse automáticamente como un error, ya que puede corresponder a una diferencia temporal, de finalidad o de estructura entre ambos procesos.

El diagnóstico evidencia que esta situación se manifiesta principalmente en diferencias de codificación, estructuras de costos, WBS, centros de costo, cuentas contables, contratos, órdenes de compra, fechas de corte, compromisos y criterios de clasificación. La pérdida de correspondencia entre estas estructuras puede afectar la trazabilidad y provocar que una misma transacción sea interpretada de forma diferente por Finanzas y Control de Proyectos.

A lo anterior se suma una diferencia en la oportunidad de la información. Finanzas trabaja principalmente con transacciones reconocidas de acuerdo con los períodos y criterios de cierre establecidos, mientras que Control de Proyectos necesita complementar esa información con elementos aún no completamente contabilizados, tales como compromisos, costos futuros, recepciones pendientes o estimaciones requeridas para actualizar el forecast. Esta diferencia temporal puede originar ajustes posteriores aun cuando la información contable inicial haya sido correctamente procesada.

Por esta razón, el principal “dolor” identificado no corresponde únicamente a la existencia de cifras diferentes, sino al esfuerzo requerido para comprender, explicar, conciliar y resolver esas diferencias antes de que la información pueda utilizarse con suficiente confianza para gestionar el proyecto.

Los antecedentes obtenidos desde Control de Proyectos permiten observar de manera concreta este efecto. La entrevista realizada señala que la información financiera requiere validaciones adicionales antes de ser utilizada y que el proceso de revisión de diferencias puede demandar aproximadamente entre dos y tres días de trabajo al mes. Además, se identificó que los ajustes realizados posteriormente pueden modificar los costos y, en consecuencia, variables como el forecast y el EAC del proyecto.

Desde Finanzas, el problema se observa desde una perspectiva complementaria. El área debe responder prioritariamente por la integridad de los registros contables y la reportabilidad corporativa, por lo que una transacción puede encontrarse correctamente registrada bajo criterios financieros y aun así requerir una clasificación o nivel de detalle distinto para ser utilizada por Control de Proyectos. Por lo tanto, el análisis no permite atribuir la problemática exclusivamente a errores de una de las áreas, sino a una brecha de integración entre dos funciones que utilizan la misma información con distintos propósitos.

Esta situación también evidencia una dependencia relevante del conocimiento y experiencia de los profesionales. Cuando no existe una definición suficientemente clara respecto de la fuente oficial, responsable del dato, validador, criterio de clasificación, fecha de corte y mecanismo de resolución de diferencias, el proceso puede depender de consultas individuales, conocimiento histórico o revisiones manuales.

En este contexto, las brechas identificadas pueden agruparse en cinco dimensiones principales: integración de la información, trazabilidad, oportunidad, definición de responsabilidades y conciliación entre las áreas. Estas dimensiones se encuentran estrechamente relacionadas y explican gran parte de los reprocesos observados durante el ciclo mensual de información.

Ilustración 6-1 Principales Brechas identificadas entre ambas Areas.



Fuente Elaboración Propia

Como consecuencia, una parte de la capacidad profesional de ambas áreas se destina a revisar datos, responder consultas, reconstruir antecedentes, validar clasificaciones y efectuar ajustes posteriores. En el caso de Control de Proyectos, esta situación tiene un impacto adicional, ya que disminuye el tiempo disponible para actividades de mayor valor como el análisis de tendencias, anticipación de desviaciones, gestión de riesgos y actualización predictiva del desempeño económico.

Por lo tanto, la brecha central identificada puede representarse mediante la siguiente lógica:

Ilustración 6-2 Secuencia del problema en el Flujo de Información.

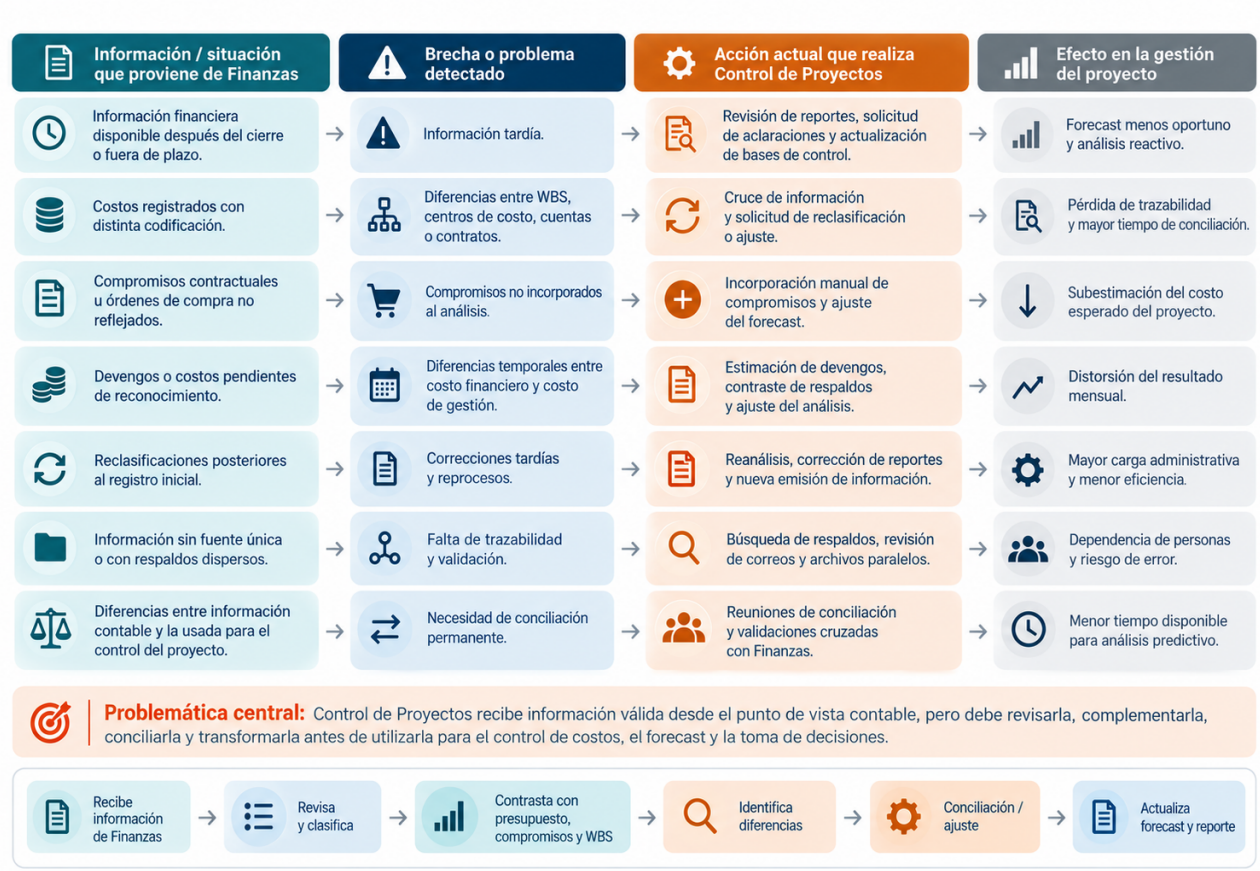


Fuente Elaboración Propia

El problema, en consecuencia, no se limita al flujo de información entre dos departamentos. Desde la perspectiva de esta investigación, corresponde a una brecha de gobernanza y control de gestión de la información, debido a que requiere una mayor definición de responsabilidades, fuentes oficiales, validadores, fechas de corte, criterios comunes y mecanismos de escalamiento para resolver diferencias.

En síntesis, el diagnóstico permite concluir que Finanzas y Control de Proyectos no requieren reemplazar ni modificar la naturaleza de sus respectivas funciones, sino fortalecer la forma en que ambas se integran alrededor de la información del proyecto. Finanzas debe mantener la responsabilidad sobre la integridad financiera y contable, mientras que Control de Proyectos debe continuar utilizando esa información para analizar y proyectar el desempeño económico. La oportunidad de mejora se encuentra en establecer una arquitectura común que permita conectar ambas funciones con mayor trazabilidad, claridad de responsabilidades, conciliación y anticipación.

Ilustración 6-3 Brechas y problemas detectados en la situación actual en la interacción de Finanzas y Control de Proyectos



Fuente Elaboración Propia

7. Definición del Modelo Propuesto

A partir del diagnóstico y de los fundamentos conceptuales analizados, se propone desarrollar un Modelo de Gobernanza y Control de Gestión Integrado para la Información Financiera hacia el Área de Control de Proyectos en una la empresa WOOD Chile.

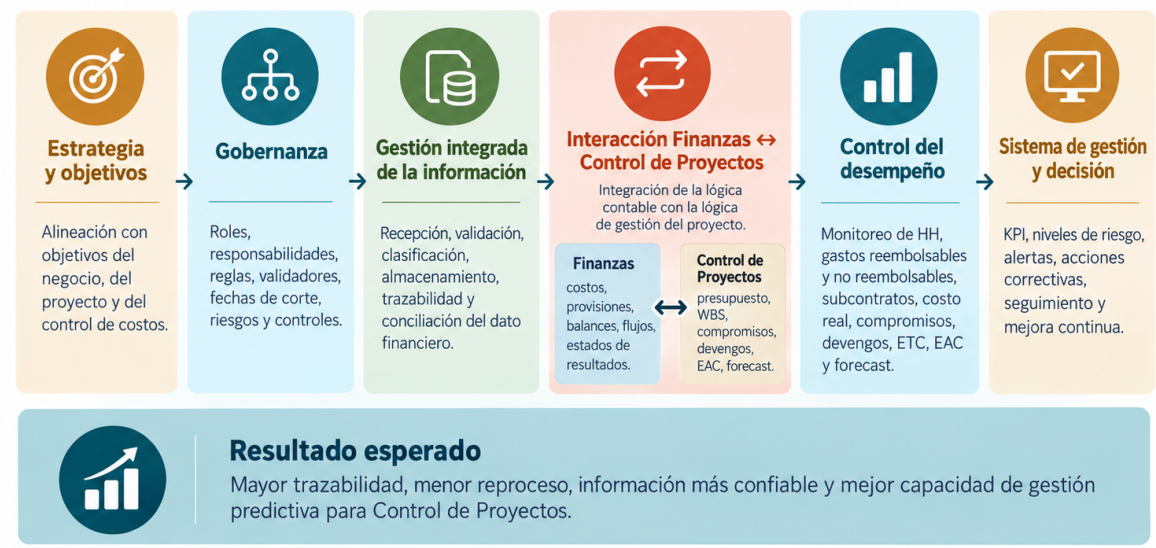
El modelo no pretende reemplazar la función financiera, modificar la estructura contable corporativa ni sustituir los sistemas ERP existentes. Tampoco busca convertir a Control de Proyectos en un área contable. Su finalidad es establecer una arquitectura de integración que permita utilizar la información proveniente de los sistemas corporativos dentro de una lógica de gestión del proyecto.

En este sentido, Finanzas conserva la responsabilidad sobre la integridad contable de la información, mientras que Control de Proyectos asume la responsabilidad de integrar dicha información con presupuesto, compromisos, avance físico, estimaciones de costo futuro, contingencias y riesgos de un proyecto en particular. La interacción entre ambas funciones constituye uno de los componentes fundamentales del modelo.

El resultado esperado es que WOOD Chile evolucione desde una lógica en la cual las diferencias son detectadas y corregidas principalmente durante el cierre, hacia una lógica preventiva en la cual las inconsistencias puedan identificarse cerca del momento en que se originan.

Conceptualmente, el modelo puede representarse de la siguiente manera:

Ilustración 7-1 Modelo Conceptual Propuesto



Fuente Elaboración Propia

7.1. Vinculación del modelo con la Dirección estratégica:

La vinculación del modelo propuesto con la Dirección Estratégica se realiza a partir de la necesidad de transformar las brechas identificadas en el diagnóstico en objetivos concretos de gestión. Por esta razón, la propuesta no parte desde la definición aislada de indicadores, sino desde la determinación de qué aspectos deben mejorar para fortalecer la relación entre Finanzas y Control de Proyectos y, a partir de ello, contribuir a una gestión económica más confiable y predictiva de los proyectos.

En términos de aplicación, el modelo establece como propósito estratégico disponer de información financiera confiable, trazable, oportuna y suficientemente conciliada, que permita a Control de Proyectos analizar el desempeño económico, actualizar sus proyecciones y anticipar desviaciones con mayor oportunidad. Este propósito responde directamente al diagnóstico realizado, donde se identificaron

diferencias de estructura, codificación, oportunidad y criterio que generan conciliaciones posteriores, reprocesos y menor tiempo disponible para una gestión predictiva.

A partir de este propósito se establecen tres pilares estratégicos que estructuran la aplicación del modelo: confiabilidad y gobernanza de la información; excelencia del proceso integrado entre Finanzas y Control de Proyectos; y anticipación y protección del valor del proyecto. Estos pilares ya forman parte de la estructura conceptual definida para el modelo y permiten conectar las brechas detectadas con las acciones que posteriormente deberán ser gestionadas y medidas.

El primer pilar, confiabilidad y gobernanza de la información, se aplicará asegurando que cada dato relevante utilizado para el control económico del proyecto cuente con una fuente oficial claramente identificada, un responsable de generación, un responsable de validación, una fecha de corte definida y un respaldo verificable. De esta manera, conceptos como costos reales, horas hombre, gastos reembolsables y no reembolsables, subcontratos, compromisos, devengos y otras partidas relevantes deberán mantener trazabilidad desde su origen hasta su incorporación en los reportes de Control de Proyectos.

La aplicación de este pilar busca reducir situaciones en que el origen o tratamiento de una cifra dependa del conocimiento particular de una persona o de múltiples revisiones para determinar su procedencia. En consecuencia, antes de utilizar información en el análisis de costos o en el forecast, el modelo deberá permitir identificar de manera clara de dónde proviene el dato, quién es responsable de su integridad y si este ha cumplido con las validaciones definidas.

El segundo pilar, excelencia del proceso integrado entre Finanzas y Control de Proyectos, se aplicará sobre aquellos puntos del ciclo de información donde actualmente se generan mayores diferencias y reprocesos. Para ello, se deberán

establecer criterios comunes de clasificación, mecanismos periódicos de conciliación y correspondencias entre la estructura financiera y la estructura utilizada para controlar el proyecto, especialmente entre WBS, centros de costo, cuentas contables, contratos y órdenes de compra.

El objetivo será que las diferencias puedan ser identificadas y tratadas lo más cerca posible del momento en que se originan, disminuyendo la dependencia de ajustes y reclasificaciones posteriores al cierre. Esto permitirá evolucionar desde una gestión principalmente reactiva hacia un proceso más preventivo, donde Finanzas mantenga la responsabilidad sobre la integridad contable y Control de Proyectos pueda recibir información con mayor nivel de conciliación para incorporarla a sus análisis.

El tercer pilar, anticipación y protección del valor del proyecto, corresponde a la forma en que la información integrada deberá transformarse en capacidad de gestión. Una vez mejoradas la confiabilidad, oportunidad y conciliación de los datos, Control de Proyectos podrá utilizar esta información para analizar tendencias, actualizar compromisos y devengos, revisar ETC y EAC, fortalecer el forecast e identificar anticipadamente situaciones que puedan afectar el resultado económico esperado.

De esta manera, el modelo no busca únicamente mejorar la calidad del dato, sino utilizar esa mejora para aumentar la capacidad de anticipación. El resultado esperado es disminuir el tiempo destinado a explicar diferencias históricas y aumentar el tiempo disponible para analizar hacia dónde se dirige el proyecto y qué acciones deben adoptarse antes de que una desviación se materialice completamente.

La aplicación de la Dirección Estratégica dentro del modelo se realizará, por tanto, siguiendo una secuencia de gestión. Cada brecha relevante identificada deberá

vincularse con un objetivo; cada objetivo deberá contar con un indicador; cada indicador deberá disponer de una línea base, una meta o banda de tolerancia y un responsable; y toda desviación relevante deberá generar un análisis de causa, evaluación del riesgo, definición de una acción correctiva, responsable de ejecución, plazo y seguimiento.

En términos operativos, la lógica propuesta puede expresarse de la siguiente forma:

Ilustración 7-2 Secuencia de Gestión y Control



Fuente Elaboración Propia

Esta secuencia permite evitar que los KPI se conviertan únicamente en información descriptiva. En el modelo, un indicador tendrá valor en la medida en que permita determinar si el proceso se está comportando de acuerdo con lo esperado y, cuando no sea así, activar una respuesta de gestión.

La medición deberá realizarse utilizando información proveniente de las fuentes oficiales definidas por el modelo. En una primera etapa se establecerá la línea base de cada indicador a partir del desempeño observado. Posteriormente se definirán metas y bandas de tolerancia consistentes con esa situación inicial. De esta forma, los niveles esperados no serán establecidos de manera arbitraria, sino sobre la base del comportamiento real del proceso.

Una vez implementado el seguimiento, las desviaciones deberán ser gestionadas según su nivel de relevancia. Las situaciones menores podrán resolverse directamente entre los responsables operativos, mientras que aquellas de carácter recurrente, que afecten significativamente el forecast, EAC o desempeño económico del proyecto, deberán escalarse a las instancias de revisión definidas por el modelo.

La relación entre los tres pilares se desarrollará de manera causal. Una mayor claridad sobre las fuentes, responsables y criterios de información debería mejorar su calidad y trazabilidad; una información de mejor calidad debería facilitar la conciliación entre Finanzas y Control de Proyectos; una conciliación más oportuna debería disminuir los reprocesos y aumentar la estabilidad del forecast; y una mayor estabilidad de las proyecciones debería fortalecer la capacidad de anticipar desviaciones y proteger el resultado económico esperado del proyecto.

En consecuencia, la aplicación estratégica del modelo puede resumirse en la siguiente relación:

Ilustración 7-3 Aplicación Estratégica del Modelo Propuesto



Fuente Elaboración Propia

Esta lógica será posteriormente representada mediante el Mapa Estratégico y operacionalizada a través del Cuadro de Mando Integral, los KPI predictivos y de resultado, las líneas base, las metas y los mecanismos de seguimiento desarrollados en los apartados siguientes. De esta forma, los componentes posteriores del modelo no se incorporan como herramientas independientes, sino como mecanismos destinados a ejecutar y controlar los objetivos definidos en esta vinculación estratégica.

En síntesis, la Dirección Estratégica se incorpora al modelo propuesto como el mecanismo que permite transformar el diagnóstico de Wood Chile en una secuencia ordenada de objetivos, medición, análisis y acción. El modelo parte del problema observado, determina qué debe mejorar, establece cómo será medido y define qué debe ocurrir cuando los resultados se alejen de lo esperado. Con ello, la propuesta busca que la interacción entre Finanzas y Control de Proyectos contribuya no solo a disponer de información más consistente, sino también a generar una gestión más preventiva, trazable y orientada a la toma de decisiones.

7.2. Gobernanza como estructura del modelo

Dentro del modelo propuesto, la gobernanza se aplicará como una estructura transversal que permitirá ordenar la forma en que Finanzas y Control de Proyectos generan, validan, utilizan, concilian y corrigen la información asociada al desempeño económico de los proyectos. Su propósito será establecer reglas claras de funcionamiento para reducir la dependencia de criterios individuales, conocimiento informal y revisiones posteriores al cierre.

La aplicación comenzará con la identificación de los datos críticos utilizados en la gestión del proyecto. Entre ellos se consideran los costos reales, horas hombre, gastos reembolsables y no reembolsables, subcontratos, órdenes de compra, compromisos, devengos, provisiones, estados de pago, ETC, EAC y forecast. Estos antecedentes constituyen la base sobre la cual Control de Proyectos analiza la situación económica del proyecto y proyecta su comportamiento futuro.

Para cada dato crítico deberán definirse cinco elementos mínimos: fuente oficial, dueño del dato, responsable de validación, fecha de corte y evidencia documental. Esta estructura permitirá asegurar que la información utilizada en los reportes pueda ser rastreada hasta su origen y que exista claridad respecto de quién debe responder por su generación y validación.

La definición de una fuente oficial permitirá evitar que distintas bases o versiones de información sean utilizadas simultáneamente para una misma variable. De esta manera, aunque puedan existir archivos auxiliares o reportes de trabajo, el modelo deberá establecer cuál será la referencia válida para efectos de conciliación, control y toma de decisiones.

Asimismo, la gobernanza deberá definir claramente las responsabilidades de cada área. Finanzas mantendrá la responsabilidad sobre la integridad contable y

corporativa de la información, mientras que Control de Proyectos será responsable de integrar esa información con presupuesto, compromisos, avance, riesgos y proyecciones económicas. Esto permitirá mantener la separación funcional entre ambas áreas, pero dentro de un proceso común de gestión.

Otro componente relevante será la gestión de diferencias y excepciones. Cuando se detecte una discrepancia entre Finanzas y Control de Proyectos, esta no deberá considerarse automáticamente como un error. Primero deberá identificarse su origen y determinar si corresponde a una diferencia temporal, problema de codificación, transacción pendiente, reclasificación, diferencia de criterio o inconsistencia efectiva.

Una vez identificada la causa, la diferencia deberá quedar asociada a un responsable, una acción y un plazo de resolución. Esto permitirá evitar que una misma situación sea revisada reiteradamente por distintas personas sin claridad respecto de quién debe resolverla.

El modelo incorporará además un mecanismo de escalamiento. Las diferencias de menor impacto podrán ser resueltas directamente entre los responsables operativos. Sin embargo, aquellas situaciones que sean recurrentes permanezcan abiertas o puedan afectar significativamente el forecast, EAC o desempeño económico del proyecto deberán ser elevadas a una instancia superior de revisión. Esta lógica busca concentrar la atención de la gestión en aquellos temas que realmente presentan un riesgo relevante.

La gobernanza deberá asegurar también la trazabilidad de los cambios. Cuando una cifra ya utilizada en un reporte sea modificada, deberá existir evidencia del dato original, la causa del ajuste, el responsable de la modificación, la fecha del cambio y el efecto producido sobre los resultados o proyecciones del proyecto.

De esta manera, el modelo busca que la resolución de diferencias deje de depender principalmente de consultas informales o de la experiencia particular de determinados profesionales. La información deberá seguir una estructura conocida por ambas áreas, donde cada actor comprenda qué debe hacer, qué información debe validar y cómo actuar cuando se presenta una excepción.

La aplicación de la gobernanza propuesta no busca aumentar la burocracia del proceso, sino establecer un marco claro y simple que permita saber de dónde proviene la información, quién responde por ella, quién la valida, qué ocurre cuando existe una diferencia y cómo debe resolverse.

En términos operativos, la lógica completa de aplicación puede sintetizarse de la siguiente manera:

Ilustración 7-4 Aplicación de la Gobernanza al Modelo Propuesto



Fuente Elaboración Propia

Esta secuencia permitirá que la gobernanza actúe como soporte del resto del modelo. Una vez definidas las reglas, fuentes, responsabilidades y mecanismos de resolución, será posible desarrollar de manera más ordenada la integración entre Finanzas y Control de Proyectos, estandarizar el ciclo de información financiera y posteriormente aplicar los indicadores y mecanismos de Control de Gestión.

En consecuencia, la gobernanza se transforma en la base que permitirá pasar desde una gestión reactiva, centrada en corregir diferencias después del cierre, hacia una gestión más preventiva, trazable y estructurada, donde los problemas puedan ser identificados y gestionados más cerca del momento en que se originan.

7.3. Integración y Ejecución Operativa del Modelo de Gobernanza y Control de Gestión.

La aplicación operativa del modelo propuesto tiene como objetivo integrar la información generada por Finanzas con las necesidades de gestión de Control de Proyectos, estableciendo un proceso común que permita validar, conciliar, analizar y utilizar los datos financieros de manera más oportuna y trazable.

El modelo mantiene las responsabilidades propias de cada área. Finanzas continuará siendo responsable de la correcta contabilización de las transacciones y de la información financiera corporativa, mientras que Control de Proyectos utilizará dichos antecedentes para integrarlos con presupuesto, compromisos, devengos, avance, estimaciones futuras, ETC, EAC y forecast. Por lo tanto, la propuesta no busca que ambas áreas desarrollen las mismas funciones, sino establecer una conexión formal entre ellas que permita comprender y gestionar sus diferencias.

Esta separación es relevante, ya que el costo contabilizado representa solo una parte de la información necesaria para conocer la situación económica completa de un proyecto. Para Control de Proyectos es necesario considerar conjuntamente el costo real, los compromisos contractuales, los devengos y el costo futuro estimado, con el objetivo de determinar de manera más confiable el costo final esperado. Esta necesidad ya se encuentra identificada en la estructura actual de la propuesta.

La operación del modelo comenzará desde el origen de la información, considerando el ciclo completo mediante el cual una necesidad de gasto termina incorporándose al control económico del proyecto. El flujo deberá abarcar presupuesto, requisiciones, órdenes de compra, contratos, ejecución de servicios, recepciones, estados de pago, facturación, contabilización, devengos, compromisos, cierre financiero, conciliación y actualización de las proyecciones.

La finalidad de analizar el proceso completo es evitar que el control se concentre únicamente en el cierre mensual.

Por esta razón, la propuesta prioriza la aplicación de controles preventivos en las etapas donde se genera la información, buscando disminuir las correcciones posteriores. La validación deberá considerar la correspondencia entre WBS, centros de costo, cuentas contables, contratos, órdenes de compra y criterios de clasificación, de manera que una transacción pueda ser identificada y seguida desde su origen hasta su incorporación en los reportes del proyecto.

Las reclasificaciones continuarán siendo necesarias cuando corresponda, pero el modelo busca que constituyan una excepción y no el mecanismo habitual mediante el cual se corrige la información. Para lograrlo, las diferencias deberán detectarse lo más cerca posible de su origen y quedar asociadas a un responsable y un tratamiento definido.

Un componente central de la aplicación será la conciliación periódica entre Finanzas y Control de Proyectos. Esta instancia deberá concentrarse en aquellos antecedentes que puedan generar diferencias relevantes para el control económico, considerando especialmente costos reales, horas hombre, gastos reembolsables y no reembolsables, subcontratos, órdenes de compra, compromisos, recepciones, facturas pendientes, provisiones, devengos y reclasificaciones.

La conciliación no tendrá como finalidad lograr que ambas áreas produzcan exactamente la misma información, sino asegurar que las diferencias existentes sean conocidas y explicadas antes de ser utilizadas en la preparación del forecast y otros reportes de gestión.

Cuando se detecte una diferencia, deberá analizarse su naturaleza. Esta podrá corresponder a una diferencia temporal, un problema de codificación, una transacción pendiente, una reclasificación, un criterio distinto entre las áreas o una inconsistencia efectiva. La versión actual del modelo ya establece que la conciliación debe permitir distinguir estas situaciones para evitar considerar automáticamente toda diferencia como un error.

Una vez identificada la causa, deberá definirse una acción, responsable y plazo de resolución. Las situaciones menores podrán gestionarse directamente entre los responsables operativos, mientras que aquellas que sean recurrentes, permanezcan abiertas o puedan generar un impacto relevante sobre el forecast, EAC o desempeño económico deberán escalarse a la instancia correspondiente.

De esta manera, el modelo incorpora una lógica de gestión por excepción. El objetivo no es revisar permanentemente todas las transacciones con el mismo nivel de profundidad, sino concentrar los esfuerzos en aquellos antecedentes que presenten diferencias o riesgos relevantes.

La información conciliada deberá posteriormente ser utilizada para actualizar la visión económica del proyecto. Control de Proyectos integrará el costo real con compromisos, devengos y estimaciones futuras para actualizar ETC, EAC y forecast. Esto permitirá que el análisis no se limite a explicar lo ocurrido durante el período, sino que entregue una visión sobre el comportamiento esperado del proyecto.

A partir de esta información se realizará el seguimieºnto del desempeño. Los indicadores definidos en el modelo deberán permitir comparar la situación observada con los niveles esperados y detectar oportunamente desviaciones. Cuando un indicador se encuentre fuera de su meta o banda de tolerancia, no deberá quedar únicamente registrado como una alerta, sino activar un proceso de gestión.

La desviación deberá conducir a la identificación de su causa, evaluación del riesgo y definición de una acción correctiva. Toda acción deberá contar con un responsable, un plazo y seguimiento posterior hasta comprobar su resolución.

Por lo tanto, dentro del modelo una desviación no representa el término del proceso de control, sino el inicio de una acción de gestión. De esta forma, el sistema busca avanzar desde una lógica basada principalmente en explicar resultados pasados hacia otra capaz de anticipar situaciones que puedan afectar el desempeño futuro.

Para apoyar este funcionamiento se deberán mantener algunas reglas operativas mínimas. Los reportes deberán utilizar fuentes oficiales de información; los cambios relevantes deberán conservar evidencia y trazabilidad; las diferencias materiales deberán contar con responsable y plazo de resolución; y cualquier modificación significativa sobre ETC, EAC o forecast deberá disponer de un respaldo que permita comprender posteriormente su origen.

El seguimiento combinará la revisión de indicadores con instancias periódicas de análisis entre los responsables. Los indicadores permitirán detectar qué está ocurriendo, mientras que las reuniones de conciliación y seguimiento deberán establecer por qué está ocurriendo, cuál es el riesgo y qué acción debe realizarse. Las situaciones de mayor materialidad podrán posteriormente ser revisadas en el Comité de Gobernanza y Desempeño contemplado dentro del modelo. La

propuesta actual ya considera esta combinación entre monitoreo y revisión conjunta de las desviaciones.

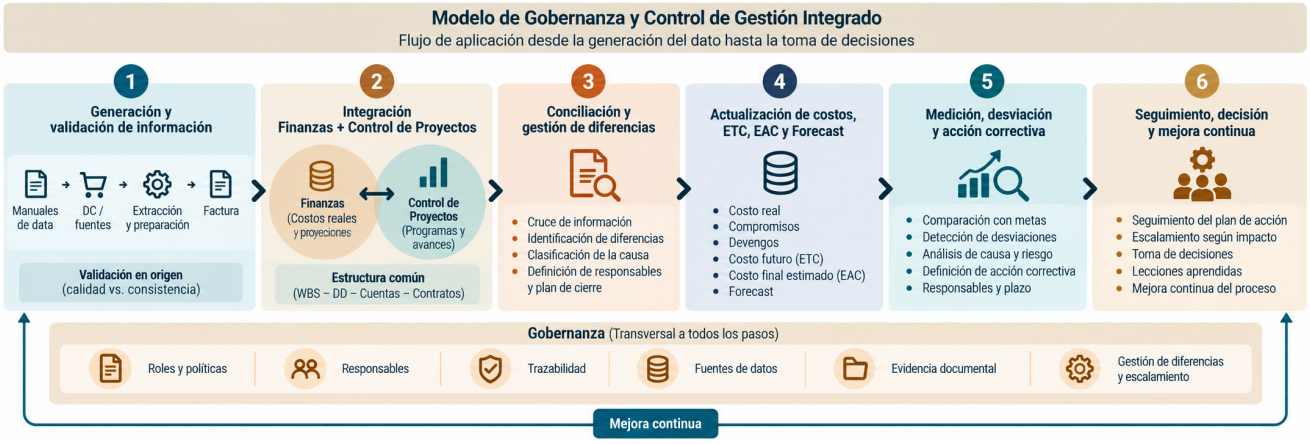
Con esta estructura, el cierre financiero deja de ser el principal punto para descubrir inconsistencias. La propuesta busca que los problemas sean identificados durante el desarrollo normal del proceso y que las diferencias puedan corregirse o gestionarse antes de afectar de manera significativa las proyecciones y reportes del proyecto.

En consecuencia, la ejecución operativa del modelo conecta cuatro elementos que anteriormente se encontraban tratados de manera separada: integración entre Finanzas y Control de Proyectos, estandarización del ciclo de información, medición del desempeño y gestión de desviaciones. Su funcionamiento conjunto permite transformar datos financieros en información de gestión y posteriormente convertir las desviaciones en acciones concretas.

El resultado esperado es disminuir gradualmente los reprocesos, mejorar la trazabilidad de los costos, aumentar la oportunidad y estabilidad del forecast y liberar capacidad del equipo de Control de Proyectos para concentrarse en actividades de mayor valor, tales como análisis de tendencias, evaluación de riesgos y anticipación de desviaciones.

Finalmente, la ejecución completa del modelo puede sintetizarse en una única secuencia:

Ilustración 7-5 Modelo de Gobernanza y Control de Gestión Integrado



Fuente Elaboración Propia

7.4. Diseño del Mapa Estratégico

El Mapa Estratégico se incorpora al modelo propuesto con el propósito de representar cómo las mejoras planteadas en la gestión de información entre Finanzas y Control de Proyectos deben traducirse progresivamente en mejores resultados para la gestión económica de los proyectos.

Su aplicación se estructura sobre las cuatro perspectivas ya definidas para el modelo: Aprendizaje y Crecimiento, Procesos Internos, Cliente Interno y Financiera. Estas perspectivas no se utilizarán como elementos independientes, sino como una secuencia causal que permita visualizar cómo una mejora en las capacidades y condiciones internas puede generar efectos sobre los procesos, la calidad de la información y finalmente sobre el desempeño económico del proyecto. En la tesina, estas cuatro perspectivas ya se encuentran adaptadas específicamente a las necesidades de Control de Proyectos.

La aplicación del mapa comienza en la perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento, donde se concentran las condiciones habilitantes necesarias para que el modelo pueda funcionar. En este nivel se deberán fortalecer principalmente la claridad de roles y responsabilidades, las competencias de los participantes, el conocimiento de los criterios comunes entre Finanzas y Control de Proyectos, el uso adecuado de los sistemas de información y una cultura orientada a la colaboración y trazabilidad del dato.

Dentro del modelo, esta perspectiva busca disminuir la dependencia del conocimiento individual que actualmente puede existir para resolver diferencias. Cada participante deberá conocer qué información genera, qué debe validar, qué criterios debe utilizar y cómo proceder cuando se presenta una excepción.

El fortalecimiento de estas capacidades permitirá avanzar hacia la perspectiva de Procesos Internos. En este nivel se concentrará una parte importante de la aplicación práctica del modelo, debido a que se busca mejorar directamente el ciclo de información financiera que alimenta a Control de Proyectos.

Los principales objetivos de esta perspectiva serán mejorar la calidad y trazabilidad de los datos, fortalecer la integración entre Finanzas y Control de Proyectos, ejecutar conciliaciones oportunas, disminuir reclasificaciones posteriores al cierre y reducir reprocesos.

Para ello deberán operar los mecanismos definidos en los apartados anteriores: fuentes oficiales de información, responsables y validadores, correspondencia entre WBS y estructura financiera, conciliaciones periódicas, gestión de diferencias y excepciones, evidencia documental y escalamiento cuando corresponda.

El resultado esperado de esta perspectiva es que las diferencias puedan detectarse más cerca de su origen y que una mayor proporción de la información llegue a Control de Proyectos suficientemente validada y conciliada para ser utilizada en el análisis económico.

La mejora de los procesos internos deberá reflejarse posteriormente en la perspectiva de Cliente Interno. Para efectos del modelo, los principales usuarios de la información serán Gerencia, líderes de proyecto y responsables que utilizan los reportes de Control de Proyectos para evaluar el desempeño y tomar decisiones.

En esta perspectiva, la aplicación buscará aumentar la confiabilidad, oportunidad y consistencia de la información entregada. El objetivo será que los usuarios dispongan de reportes con menor necesidad de ajustes posteriores, mayor trazabilidad de sus cifras y una visión suficientemente explicada respecto de costos, compromisos, devengos y proyecciones.

Una mayor calidad de información deberá generar también una mayor confianza en los reportes utilizados para decidir. Por lo tanto, el valor entregado al cliente interno no se limitará a disponer de más información, sino a contar con antecedentes que puedan ser utilizados oportunamente para comprender el estado del proyecto y anticipar situaciones que requieran intervención.

Finalmente, la perspectiva Financiera representará el resultado esperado de la aplicación de todo el modelo. En este nivel, el propósito principal será mejorar la predictibilidad del comportamiento económico de los proyectos, fortaleciendo especialmente la calidad del forecast, la estimación del EAC y la identificación temprana de desviaciones.

La lógica del modelo plantea que una información más integrada, trazable y conciliada debería permitir construir proyecciones más estables. Esto permitirá identificar con mayor anticipación posibles impactos sobre el costo final y disponer de mejores condiciones para tomar acciones antes de que una desviación se materialice completamente.

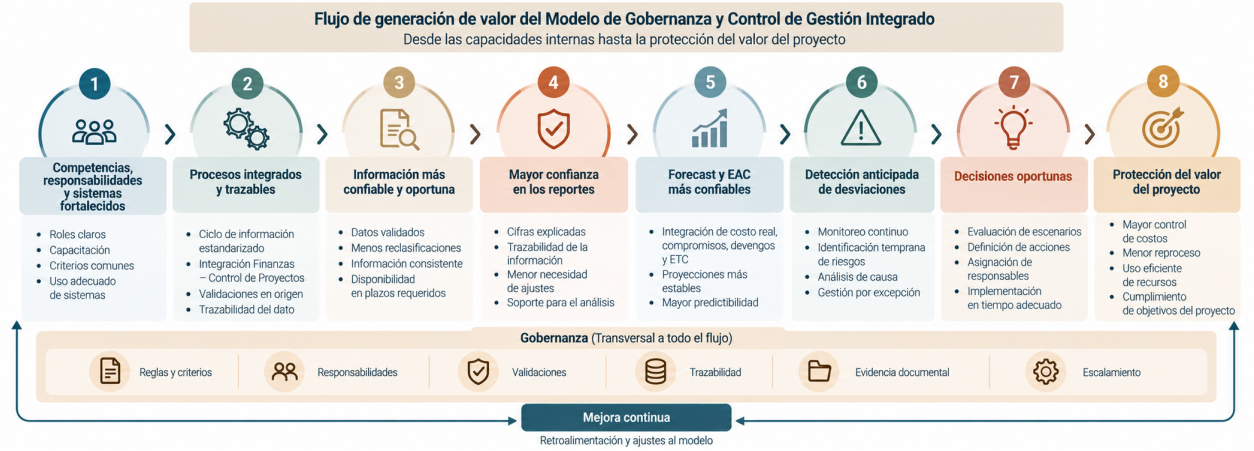
Por esta razón, el resultado financiero esperado no debe interpretarse exclusivamente como una disminución directa de costos. El aporte del modelo consiste también en mejorar la capacidad de anticipación, reducir reprocesos evitables, fortalecer la precisión del forecast y entregar información que permita proteger el valor económico esperado del proyecto.

La gobernanza deberá mantenerse como un elemento transversal del Mapa Estratégico, y no como una quinta perspectiva. Esto permitirá que las cuatro perspectivas operen bajo reglas comunes relacionadas con fuentes oficiales, responsabilidades, validaciones, trazabilidad, evidencia, gestión de diferencias y mecanismos de escalamiento.

De esta manera, la gobernanza permite conectar la estrategia con la operación y asegurar que las mejoras propuestas no dependan exclusivamente del comportamiento individual de las personas, sino de una estructura formal de gestión.

La relación causal del Mapa Estratégico puede sintetizarse de la siguiente forma:

Ilustración 7-6 Relación Causal Mapa Estratégico - Flujo de Generación de Valor del Modelo.



Fuente: Elaboración Propia.

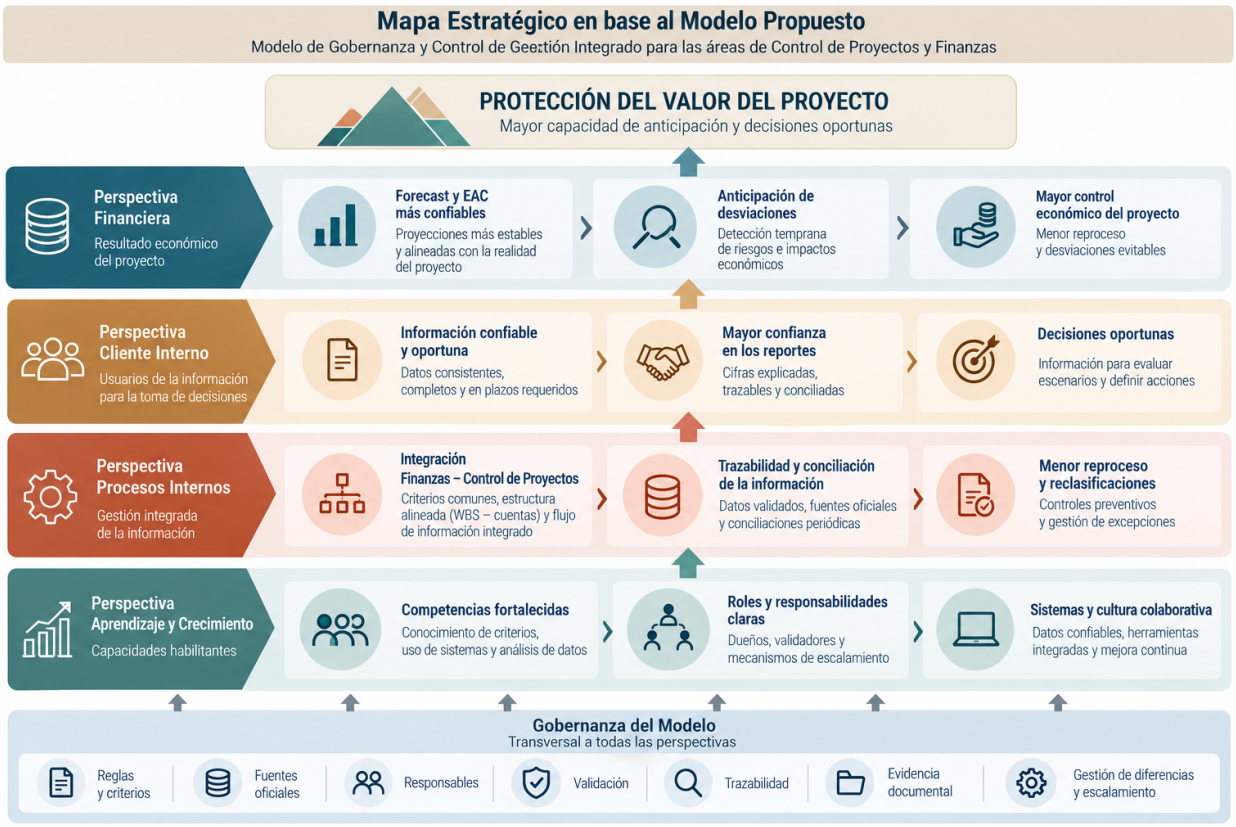
Esta secuencia permite explicar de manera directa cómo el Modelo de Gobernanza y Control de Gestión genera valor. La mejora no comienza en el resultado financiero, sino en las condiciones que permiten producir información de mayor calidad. A medida que dichas condiciones se fortalecen, mejoran los procesos, disminuyen los reprocesos y aumenta la capacidad de Control de Proyectos para desarrollar una gestión más preventiva y predictiva.

El Mapa Estratégico deberá utilizarse posteriormente como estructura para el diseño del Cuadro de Mando Integral. Cada objetivo representado en el mapa deberá asociarse con indicadores que permitan determinar si la relación causal

propuesta efectivamente se está cumpliendo. De esta forma, el mapa establece qué se pretende lograr y cómo se conectan los objetivos, mientras que el Cuadro de Mando Integral permitirá medir su desempeño.

En consecuencia, la aplicación del Mapa Estratégico dentro del modelo permitirá visualizar el tránsito desde las capacidades internas hasta el resultado económico esperado del proyecto, manteniendo una relación directa entre las brechas identificadas en el diagnóstico y las mejoras propuestas.

Ilustración 7-7 Propuesta de Mapa Estratégico del Modelo de Gobernanza y Control de Gestión Integrado.



Fuente: *Elaboración propia.*

7.5. Diseño del Cuadro de Mando Integral

El Cuadro de Mando Integral se incorpora al modelo propuesto como el mecanismo mediante el cual los objetivos definidos en el Mapa Estratégico serán transformados en elementos medibles y sujetos a seguimiento. Su función será permitir que Finanzas, Control de Proyectos y los responsables de gestión puedan identificar oportunamente si las mejoras esperadas están ocurriendo y actuar cuando se presenten desviaciones.

Su diseño mantendrá las cuatro perspectivas definidas en el Mapa Estratégico: Financiera, Cliente Interno, Procesos Internos y Aprendizaje y Crecimiento. Cada una deberá contener un conjunto acotado de objetivos e indicadores directamente vinculados con las brechas identificadas en el diagnóstico y con los resultados esperados del modelo.

La aplicación del CMI no busca incorporar todos los datos operacionales disponibles, sino concentrarse en aquellas variables que permitan evaluar si la integración entre Finanzas y Control de Proyectos está mejorando y si dicha mejora se traduce en información más confiable, mayor capacidad de anticipación y mejores condiciones para la toma de decisiones.

En la Perspectiva Financiera, el seguimiento se concentrará en la calidad de las proyecciones económicas y en la capacidad de anticipar desviaciones. Para ello deberán considerarse indicadores relacionados con forecast, EAC, desviaciones respecto del presupuesto y diferencias relevantes entre la información utilizada por Finanzas y Control de Proyectos.

El objetivo será determinar si una mejor integración de la información permite disponer de proyecciones más estables y reducir la necesidad de ajustes posteriores. De esta manera, la perspectiva financiera se orientará principalmente

a fortalecer la predictibilidad y el control económico del proyecto, y no únicamente a observar resultados históricos.

En la Perspectiva Cliente Interno, el CMI deberá medir la calidad del servicio de información que Control de Proyectos entrega a Gerencia, líderes de proyecto y demás usuarios responsables de tomar decisiones.

Los indicadores deberán permitir evaluar especialmente la confiabilidad, oportunidad y estabilidad de los reportes, considerando si la información se encuentra disponible dentro de los plazos definidos, si requiere modificaciones posteriores y si las principales diferencias se encuentran conciliadas antes de su utilización. Esta perspectiva permitirá observar si el modelo está generando uno de sus resultados centrales: aumentar la confianza en la información utilizada para decidir.

En la Perspectiva de Procesos Internos se concentrará una parte importante del seguimiento operativo del modelo. Aquí se deberán medir los procesos que explican la calidad final de la información, especialmente conciliaciones, trazabilidad, reclasificaciones, compromisos, devengos, órdenes de compra, recepciones, facturas pendientes, cumplimiento de fechas de corte y resolución de diferencias. El propósito será detectar tempranamente dónde se están originando las brechas antes de que estas afecten el forecast o el EAC. Por esta razón, esta perspectiva deberá incorporar tanto indicadores de resultado como señales preventivas que permitan identificar condiciones de riesgo dentro del ciclo de información.

En la Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento, el seguimiento deberá concentrarse en las condiciones habilitantes necesarias para sostener el funcionamiento del modelo. Esto incluye claridad de roles y responsabilidades, conocimiento de los criterios comunes, utilización adecuada de los sistemas,

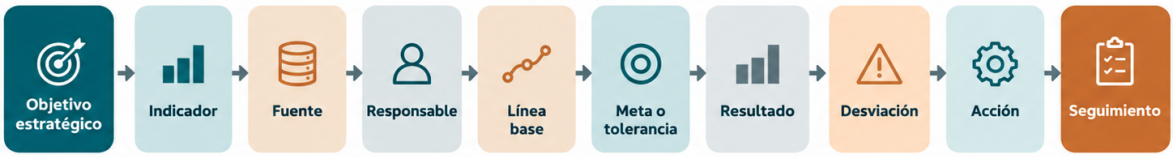
cumplimiento de acciones correctivas y fortalecimiento de una cultura de colaboración entre las áreas.

El objetivo será asegurar que la mejora del proceso no dependa exclusivamente de la experiencia individual de determinados profesionales, sino que exista una estructura de trabajo conocida y aplicada por los participantes.

Para que el CMI tenga una aplicación efectiva, cada indicador deberá quedar asociado como mínimo a un objetivo, forma de cálculo, fuente de información, responsable, frecuencia de medición, línea base, meta o banda de tolerancia y acción esperada frente a una desviación.

De esta manera, la lógica de seguimiento propuesta será:

Ilustración 7-8 Secuencia de Seguimiento del Objetivo Estratégico



Fuente Elaboración Propia

La línea base deberá establecerse a partir del comportamiento real del proceso antes de fijar metas definitivas. Por esta razón, los valores inicialmente incorporados al diseño deberán considerarse referencias preliminares hasta disponer de suficiente información histórica para calibrar adecuadamente los niveles de desempeño.

El CMI deberá funcionar además bajo una lógica de semáforo o nivel de alerta, permitiendo distinguir rápidamente situaciones dentro de rango, condiciones que requieren seguimiento y desviaciones que necesitan intervención.

Una condición de alerta no deberá quedar únicamente reflejada en el tablero. Cuando un indicador supere el límite establecido, deberá activarse el mecanismo de gestión definido en el modelo, asignando un responsable, analizando la causa y estableciendo una acción y plazo de resolución.

El modelo propone mantener un CMI ejecutivo reducido, evitando incorporar un número excesivo de indicadores. Los antecedentes de mayor detalle deberán quedar disponibles en tableros secundarios o reportes operacionales destinados al análisis de causas. Esta separación ya se encuentra considerada en la propuesta actual y permite evitar que el Cuadro de Mando Integral se transforme en una base de datos operacional.

De esta forma, el CMI permitirá conectar directamente el Mapa Estratégico con el seguimiento periódico del modelo. El Mapa Estratégico establece la relación causal entre capacidades, procesos, calidad de información y resultados, mientras que el Cuadro de Mando Integral permitirá verificar mediante indicadores si esa relación se está produciendo en la práctica.

La aplicación puede sintetizarse de la siguiente manera:

Ilustración 7-9 Conexión del Mapa Estratégico con CMI



Fuente Elaboración Propia

En consecuencia, el Cuadro de Mando Integral funcionará como el tablero ejecutivo de seguimiento del Modelo de Gobernanza y Control de Gestión Integrado, permitiendo concentrar la atención en aquellas variables que requieren decisión o acción. Su finalidad no será únicamente mostrar resultados, sino facilitar una gestión periódica, selectiva y orientada a la anticipación.

Ilustración 7-10 Cuadro de Mando Integral Propuesto



Fuente Elaboración Propia

7.6. Indicadores predictivos y de resultado

La aplicación del modelo requiere complementar el Cuadro de Mando Integral con indicadores que permitan observar tanto los resultados obtenidos como las condiciones que podrían anticipar una futura desviación. Por esta razón, los KPI propuestos se dividen en indicadores de resultado e indicadores predictivos, manteniendo una relación directa con las brechas identificadas entre Finanzas y Control de Proyectos.

Los indicadores de resultado permitirán evaluar si la aplicación del modelo está generando mejoras concretas en la calidad, oportunidad y estabilidad de la información utilizada para controlar el proyecto. Estos indicadores mostrarán principalmente el comportamiento alcanzado después de ejecutado el proceso de cierre, conciliación y actualización de las proyecciones.

Uno de los principales indicadores será la precisión del forecast, debido a que permitirá comparar la proyección realizada con el resultado posteriormente observado. Una menor diferencia entre ambos valores deberá interpretarse como una señal de mayor estabilidad y confiabilidad de la información utilizada por Control de Proyectos.

Complementariamente, se deberá monitorear la variación del EAC respecto del presupuesto o línea de control vigente, con el propósito de identificar cambios relevantes en la estimación del costo final del proyecto. Este indicador permitirá observar si las desviaciones están siendo reconocidas oportunamente y si las estimaciones permanecen suficientemente consistentes durante el período de ejecución.

Otro indicador relevante será la diferencia entre la información de Finanzas y Control de Proyectos, considerando principalmente aquellas partidas que

permanezcan sin conciliar al momento del cierre. Su seguimiento permitirá determinar si la integración propuesta está reduciendo progresivamente las diferencias que actualmente requieren revisiones posteriores.

Asimismo, deberá medirse la cantidad o proporción de reclasificaciones posteriores al cierre, debido a que una disminución de estas operaciones constituirá una señal de mayor calidad en la codificación, validación y tratamiento inicial de los costos. La reclasificación no será considerada automáticamente como un error, pero su recurrencia permitirá identificar oportunidades de mejora dentro del proceso.

También deberá controlarse el tiempo de conciliación entre Finanzas y Control de Proyectos, buscando determinar cuánto tiempo se requiere para resolver las diferencias detectadas y dejar la información disponible para la actualización del forecast y los reportes del proyecto.

Desde la perspectiva del cliente interno, se incorporará el cumplimiento de las fechas de entrega de los reportes y la proporción de reportes que requieren ajustes posteriores a su emisión. Estos indicadores permitirán evaluar si la información utilizada por Gerencia y los responsables del proyecto se encuentra disponible oportunamente y con un nivel suficiente de estabilidad.

Junto con estos indicadores de resultado, el modelo incorporará un conjunto de indicadores predictivos, orientados a identificar condiciones que pueden transformarse posteriormente en diferencias, ajustes o desviaciones económicas.

Entre los principales indicadores predictivos se encuentra el porcentaje de órdenes de compra sin recepción, especialmente aquellas próximas al cierre. Una orden de compra ejecutada pero aún no recepcionada puede impedir el reconocimiento oportuno del costo o dificultar la correcta determinación de compromisos y devengos.

También se deberá monitorear la proporción de facturas pendientes de procesamiento o contabilización, ya que una acumulación de documentos no registrados antes de la fecha de corte puede producir diferencias entre la visión financiera y la utilizada por Control de Proyectos.

Otro indicador relevante será el porcentaje de compromisos y devengos pendientes de conciliación. Su seguimiento permitirá anticipar situaciones en que el costo comprometido o devengado todavía no se encuentre completamente incorporado en la visión económica utilizada para preparar el forecast.

Los contratos sin forecast actualizado constituirán igualmente una señal preventiva. Si un contrato mantiene información futura desactualizada, existe el riesgo de subestimar o sobreestimar el costo restante y, como consecuencia, modificar posteriormente el EAC.

Asimismo, deberá medirse el porcentaje de información crítica disponible antes de la fecha de corte, considerando aquellos antecedentes necesarios para efectuar el cierre y actualizar las proyecciones. Cuando la información llega después del cut-off, aumenta la probabilidad de ajustes posteriores y disminuye el tiempo disponible para realizar análisis antes de emitir los reportes.

El modelo también incorporará el seguimiento de acciones correctivas vencidas, debido a que una diferencia conocida que permanece sin resolver puede repetirse en períodos posteriores y transformarse en una fuente recurrente de reproceso.

La incorporación conjunta de ambos tipos de indicadores permitirá que el modelo opere en dos niveles. Los indicadores de resultado mostrarán si el desempeño efectivamente mejoró, mientras que los indicadores predictivos permitirán advertir condiciones que podrían provocar una desviación antes de que esta se refleje completamente en el resultado económico.

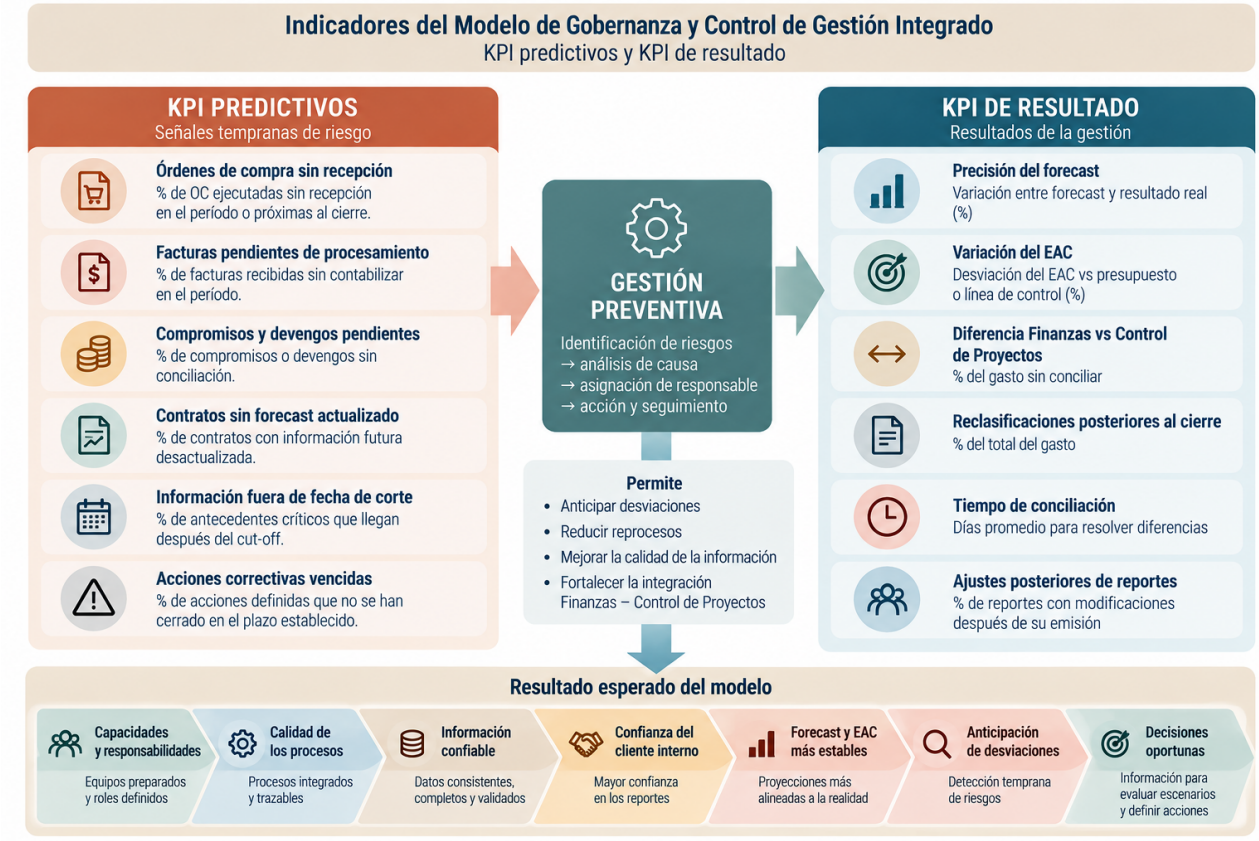
De esta manera, por ejemplo, una diferencia relevante en el forecast constituye un resultado que puede observarse al finalizar un período, mientras que un contrato sin actualización, un compromiso pendiente o una orden de compra sin recepción constituyen señales que pueden detectarse anticipadamente y gestionarse antes de que afecten el EAC.

Cada indicador deberá encontrarse asociado a una fuente oficial, responsable de medición, frecuencia de revisión y mecanismo de acción cuando se encuentre fuera del rango esperado. De esta forma, los KPI no funcionarán exclusivamente como elementos informativos del dashboard, sino como señales que activan decisiones y responsabilidades dentro del modelo.

Las metas y bandas de tolerancia no deberán considerarse definitivas durante esta etapa de diseño. Primero será necesario medir el comportamiento actual, establecer una línea base y posteriormente calibrar los niveles esperados de acuerdo con la evidencia histórica disponible. Este criterio ya está incorporado en la tesina, donde se establece que la línea base debe preceder a la definición definitiva de metas y límites.

En consecuencia, el conjunto de indicadores permitirá observar no solo qué ocurrió, sino también qué condiciones están aumentando la probabilidad de que ocurra una desviación. Esta combinación es fundamental para que el Modelo de Gobernanza y Control de Gestión Integrado avance desde una lógica centrada en explicar y corregir resultados hacia una gestión orientada a anticipar riesgos y actuar oportunamente.

Ilustración 7-11 Indicadores de Gobernanza y Control de Gestión Integrado



Fuente Elaboración Propia

7.7. Gestión de Riesgos

La gestión de riesgos se incorpora al modelo como un componente preventivo de la gobernanza y del proceso de toma de decisiones. Su aplicación busca identificar aquellas situaciones que, aun cuando inicialmente correspondan a problemas de información o de proceso, pueden posteriormente afectar el forecast, el EAC, el control de costos o la oportunidad de las decisiones.

Dentro del modelo, no todos los riesgos corresponden directamente a sobrecostos. También se consideran riesgos asociados a información incompleta, diferencias de codificación, compromisos no incorporados, órdenes de compra pendientes, devengos no conciliados, contratos sin forecast actualizado o antecedentes disponibles fuera de la fecha de corte.

La finalidad será detectar estas condiciones antes de que se transformen en una desviación material. Por ello, cada riesgo relevante deberá contar con un responsable, un control preventivo, una señal de alerta y un mecanismo de escalamiento.

Esta gestión estará directamente vinculada con los KPI predictivos definidos en el apartado anterior, ya que estos permitirán advertir tempranamente condiciones que podrían afectar el desempeño futuro del proyecto.

En consecuencia, la gestión de riesgos dentro del modelo permitirá avanzar desde una lógica reactiva, basada en corregir desviaciones una vez ocurridas, hacia una gestión más preventiva, donde las causas puedan ser identificadas y tratadas antes de afectar significativamente el resultado económico del proyecto.

7.8. Comité de Gobernanza, Cultura, Incentivos y Desempeño.

La aplicación del Modelo de Gobernanza y Control de Gestión Integrado requiere que Finanzas y Control de Proyectos trabajen bajo criterios comunes y con responsabilidad compartida sobre la calidad final de la información. Por esta razón, la propuesta no se limita a definir fuentes, controles e indicadores, sino que también busca fortalecer una forma de trabajo orientada a la colaboración, trazabilidad y resolución oportuna de diferencias.

Dentro del modelo, ambas áreas mantendrán sus responsabilidades específicas, pero deberán compartir determinados objetivos asociados al resultado del proceso. Entre ellos se consideran la reducción de diferencias entre Finanzas y Control de Proyectos, el cierre oportuno de conciliaciones, la disminución de reprocesos y el cumplimiento de las acciones correctivas. Esto permitirá evitar que cada área optimice únicamente su propio proceso sin considerar el efecto que genera sobre la información utilizada posteriormente para gestionar el proyecto.

En este contexto, la cultura esperada deberá favorecer la responsabilidad por el dato, colaboración entre áreas, cumplimiento de acuerdos y resolución de las diferencias en su origen. La finalidad es disminuir la dependencia de revisiones posteriores y avanzar hacia una gestión donde las inconsistencias sean identificadas y corregidas antes de afectar el forecast, EAC o reportes ejecutivos.

Para apoyar esta forma de gestión, el modelo propone establecer un Comité de Gobernanza y Desempeño de Proyectos, como instancia periódica de revisión de aquellas situaciones que no puedan resolverse únicamente en el nivel operativo.

El Comité no estará destinado a revisar cada transacción ni reemplazar las conciliaciones habituales entre Finanzas y Control de Proyectos. Su función será concentrarse en desviaciones materiales, riesgos relevantes, diferencias recurrentes, evolución del forecast, indicadores fuera de tolerancia y decisiones que requieran coordinación entre las áreas. La información presentada al Comité deberá operar bajo una lógica de excepción. Esto significa que solo deberán escalarse aquellos asuntos que, por su impacto, recurrencia o falta de resolución, requieran una decisión de mayor nivel. De esta forma, se evita generar una estructura administrativa adicional y se concentra la atención en los temas que efectivamente puedan afectar el desempeño económico del proyecto.

Cada situación revisada deberá concluir con una definición clara de acción, responsable, plazo y seguimiento, manteniendo evidencia de la decisión adoptada.

El Comité utilizará como principales insumos el Cuadro de Mando Integral, los KPI predictivos y de resultado, las diferencias pendientes de conciliación y los riesgos identificados. De esta manera, los indicadores dejarán de cumplir una función exclusivamente informativa y pasarán a formar parte del proceso de decisión y seguimiento del modelo.

En consecuencia, este componente permite conectar la gobernanza formal con el comportamiento esperado de las áreas. Las reglas y controles establecen cómo debe funcionar el proceso; los objetivos compartidos promueven la colaboración; y el Comité asegura que las diferencias y riesgos relevantes no permanezcan abiertos sin una decisión o responsable definido.

Así, el modelo busca evolucionar desde una gestión fragmentada por áreas hacia una responsabilidad compartida sobre la confiabilidad, oportunidad y utilidad de la información utilizada para controlar el proyecto.

7.9. Mejora continua y aprendizaje organizacional

La mejora continua se incorpora al modelo propuesto como el mecanismo de retroalimentación que permitirá revisar periódicamente su funcionamiento y ajustar aquellos elementos que no estén generando los resultados esperados. Por esta razón, el modelo no se plantea como una estructura estática, sino como un sistema que deberá evolucionar de acuerdo con el comportamiento de los indicadores, las desviaciones observadas y las condiciones de los proyectos.

Su aplicación se concentrará especialmente en las diferencias recurrentes entre Finanzas y Control de Proyectos, tales como reclasificaciones repetitivas, compromisos o devengos pendientes, problemas de codificación, información fuera de fecha de corte, ajustes posteriores de reportes o desviaciones que aparezcan reiteradamente en los KPI.

Cuando una misma situación se repita durante varios períodos, la gestión no deberá limitarse a corregir nuevamente el dato. El modelo deberá identificar la causa que origina el problema y determinar si es necesario modificar el proceso, criterio, responsabilidad, control preventivo, fuente de información o mecanismo de validación correspondiente. Esta orientación ya está incorporada en la propuesta mediante el análisis de causa raíz y las lecciones aprendidas.

Los resultados obtenidos del Cuadro de Mando Integral, los KPI predictivos y de resultado, las conciliaciones y las decisiones del Comité de Gobernanza y Desempeño constituirán los principales insumos para este proceso. A partir de ellos se deberán identificar las brechas que continúan abiertas y aquellas acciones que requieren ajustes.

De esta forma, una lección aprendida no quedará únicamente registrada, sino que deberá traducirse, cuando corresponda, en una modificación concreta del proceso. Esto permitirá reducir progresivamente la recurrencia de los problemas y fortalecer la trazabilidad, conciliación y calidad de la información.

En consecuencia, la mejora continua permitirá que el modelo avance desde una gestión centrada en corregir diferencias hacia una gestión capaz de eliminar progresivamente sus causas, fortaleciendo la capacidad de Finanzas y Control de Proyectos para trabajar sobre procesos más estables, información más confiable y una gestión cada vez más preventiva.

8. Conclusiones

La presente investigación permitió identificar que la problemática existente entre las áreas de Finanzas y Control de Proyectos en Wood Chile no se origina únicamente en diferencias de cifras o registros, sino principalmente en la forma en que la información financiera es generada, validada, transferida, conciliada y posteriormente utilizada para gestionar los proyectos.

Ambas áreas participan de una misma realidad económica, pero responden a objetivos, estructuras y temporalidades diferentes. Finanzas debe asegurar la correcta contabilización y reportabilidad corporativa, mientras que Control de Proyectos requiere complementar esta información con presupuesto, compromisos, devengos, avance, estimaciones futuras, ETC, EAC y forecast. Por esta razón, una diferencia entre ambas áreas no representa necesariamente un error, pero sí requiere mecanismos que permitan identificarla, explicarla y resolverla oportunamente.

El diagnóstico evidenció que cuando esta integración no se encuentra suficientemente estructurada se generan revisiones adicionales, reclasificaciones, conciliaciones tardías, dificultades de trazabilidad y reprocesos. El principal impacto no se encuentra únicamente en la corrección de una cifra, sino en la capacidad profesional que debe destinarse a reconstruir y explicar información, reduciendo el tiempo disponible para analizar tendencias, anticipar riesgos y apoyar la toma de decisiones.

A partir de estas brechas se diseñó el Modelo de Gobernanza y Control de Gestión Integrado, cuya principal contribución consiste en establecer una estructura común para conectar la información financiera con las necesidades de Control de Proyectos. El modelo no reemplaza las funciones de Finanzas ni modifica los

sistemas corporativos existentes, sino que define cómo ambas áreas deben relacionarse alrededor de la información crítica del proyecto.

La gobernanza constituye la base de la propuesta, mediante la definición de fuentes oficiales, responsables del dato, validadores, fechas de corte, evidencia, reglas de trazabilidad y mecanismos de escalamiento. Esta estructura permite disminuir la dependencia del conocimiento informal y establecer mayor claridad respecto de quién genera, valida, utiliza y responde por la información.

Complementariamente, la integración operativa propuesta incorpora conciliaciones periódicas entre Finanzas y Control de Proyectos, controles preventivos próximos al origen de las transacciones y una mayor correspondencia entre la estructura financiera y la WBS del proyecto. El objetivo es detectar las diferencias antes de que lleguen al cierre y reducir progresivamente la dependencia de correcciones posteriores.

El Mapa Estratégico y el Cuadro de Mando Integral permiten transformar esta estructura en objetivos medibles. El modelo combina indicadores de resultado, como precisión del forecast, variación del EAC, diferencias entre ambas áreas, reclasificaciones y tiempos de conciliación, con indicadores predictivos asociados a órdenes de compra sin recepción, facturas pendientes, compromisos o devengos no conciliados, contratos sin forecast actualizado, cumplimiento de fechas de corte y acciones correctivas pendientes.

Esta combinación constituye uno de los principales aportes del modelo, debido a que permite evolucionar desde una gestión que explica qué ocurrió hacia una gestión que también identifica qué condiciones podrían generar una futura desviación. La información financiera deja así de ser utilizada exclusivamente como evidencia histórica y pasa a constituir un insumo para anticipar riesgos y apoyar decisiones.

La gestión de riesgos, el Comité de Gobernanza y Desempeño y el proceso de mejora continua completan esta lógica. Las desviaciones relevantes deberán contar con responsable, acción, plazo y seguimiento, mientras que los problemas recurrentes deberán analizarse desde su causa raíz para evitar que el proceso se limite a corregir repetidamente los mismos efectos.

En consecuencia, la principal transformación esperada con la aplicación del modelo es avanzar desde una gestión predominantemente reactiva, concentrada en revisar y corregir diferencias después del cierre, hacia una gestión preventiva, trazable y predictiva, donde las inconsistencias puedan ser detectadas y gestionadas más cerca de su origen.

El aporte final de la propuesta no se limita, por tanto, a mejorar un reporte o disminuir una diferencia entre dos áreas. Su valor se encuentra en fortalecer la capacidad de Wood Chile para convertir información financiera confiable en información de gestión, información de gestión en alertas oportunas y estas alertas en decisiones que contribuyan a proteger el valor económico de los proyectos. Esta orientación coincide con el propósito ya planteado en la investigación de utilizar información confiable para anticipar resultados, gestionar riesgos y mejorar la calidad de las decisiones.

Recomendaciones para la futura aplicación del modelo:

1. Implementar inicialmente un piloto acotado, seleccionando un proyecto o proceso que presente suficiente disponibilidad de información y participación de Finanzas y Control de Proyectos. Esto permitirá evaluar el funcionamiento del modelo antes de extenderlo a otros proyectos.

2. Establecer una línea base antes de definir metas definitivas. Se recomienda medir inicialmente diferencias entre Finanzas y Control de Proyectos, reclasificaciones, tiempos de conciliación, precisión del forecast, compromisos pendientes, devengos y reprocesos. A partir de estos antecedentes podrán calibrarse metas y bandas de tolerancia realistas.
3. Formalizar la gobernanza del dato, definiendo para cada información crítica su fuente oficial, responsable, validador, fecha de corte y evidencia requerida. Especial atención deberá otorgarse a la relación entre WBS, centros de costo, cuentas contables, contratos y órdenes de compra.
4. Establecer una conciliación preventiva antes del cierre, orientada principalmente a excepciones y diferencias relevantes. El objetivo no debe ser aumentar las reuniones, sino disminuir el tiempo utilizado posteriormente para reconstruir y explicar información.
5. Mantener un CMI ejecutivo reducido, priorizando indicadores que realmente permitan tomar decisiones. Los KPI de detalle deberán permanecer en tableros operacionales para análisis de causa, evitando sobrecargar el nivel ejecutivo con información transaccional.
6. Utilizar el Comité de Gobernanza y Desempeño bajo una lógica de excepción, escalando solamente situaciones materiales, recurrentes o que puedan afectar de manera significativa el forecast, EAC o resultado del proyecto.
7. Revisar periódicamente el modelo y sus controles. Las causas repetitivas de reclasificaciones, diferencias o atrasos deberán convertirse en oportunidades de mejora, modificando el proceso que las genera y documentando las lecciones aprendidas.

Como recomendación general, la implementación futura debería comenzar por ordenar reglas, responsabilidades, datos y procesos antes de incorporar nuevas herramientas tecnológicas. El problema identificado no requiere

necesariamente reemplazar el ERP existente, sino mejorar la gobernanza y utilización de la información que actualmente circula entre ambas áreas.

9. Bibliografía

Project Management Institute. (2025). A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide) and The standard for project management (8th ed.). Project Management Institute. La octava edición fue publicada en noviembre de 2025. Instituto de Gestión de Proyectos.

Project Management Institute. (2026). PMI lexicon of project management terms (Version 5.0). Project Management Institute. Instituto de Gestión de Proyectos

Knutson, J. (1996). How to prepare and conduct a project review. PM Network, 10(10), 6–9. Instituto de Gestión de Proyectos

Monk, E. F., & Wagner, B. J. (2013). Concepts in enterprise resource planning (4th ed.). Cengage Learning. WorldCat

Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils (FIDIC), Conditions of Contract for EPC/Turnkey Projects (Silver Book).

Dahlquist, J. R., & Knight, R. (2022). Principles of finance. OpenStax, Rice University.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The Balanced Scorecard—Measures that drive performance. Harvard Business Review, 70(1), 71–79.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. Harvard Business School Press.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes. Harvard Business School Press.

Darcy Fuenzalida O'Shee (2025). Como se Gobiernan las Empresas – Alta dirección de excelencia crea valor a largo plazo.

Chen, F.-H., Hsu, T.-S., & Tzeng, G.-H. (2011). A balanced scorecard approach to establish a performance evaluation and relationship model for hot spring hotels based on a hybrid MCDM model combining DEMATEL and ANP. International Journal of Hospitality Management.

Dávila, A. (1999, septiembre). Nuevas herramientas de control: El Cuadro de Mando Integral. IESE Revista de Antiguos Alumnos. Paper BSC1

Fernández, A. (2001, marzo). El Balanced Scorecard: Ayudando a implantar la estrategia. IESE Revista de Antiguos Alumnos. Paper BSC2

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Linking the balanced scorecard to strategy. California Management Review, 39(1), 53–79. Kaplan, Norton - 1996

Porter, M. E. (2008, enero). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. Harvard Business Review América Latina. Reimpresión R0801E-E. Porter - 2008 - Las cinco fuerz…

Porter, M. E. (2008, noviembre). ¿Qué es la estrategia? Harvard Business Review América Latina. Reimpresión R0811M-E. Porter - 2008 - Que es la estra…

Simons, R. (1994). How new top managers use control systems as levers of strategic renewal. Strategic Management Journal, 15(3), 169–189. Las Palancas de Control

Micheli, P., & Manzoni, J. F. (2010). Strategic performance measurement systems: Benefits, limitations and paradoxes. Long Range Planning.

Nudurupati, S. S., Bititci, U. S., Kumar, V., & Chan, F. T. S. (2011). State of the art literature review on performance measurement. Computers & Industrial Engineering.

Consejo Minero. (2026). Cifras actualizadas de la minería. Consejo Minero.

Comisión Chilena del Cobre [Cochilco]. (2026). Cartera de proyectos de inversión minera 2025–2034. Ministerio de Minería, Gobierno de Chile.

Comisión Chilena del Cobre [Cochilco]. (2026). Proyección de la demanda de agua en la minería del cobre en Chile, período 2025–2034. Ministerio de Minería, Gobierno de Chile.

Comisión Chilena del Cobre [Cochilco]. (2026). Proyección del consumo de energía eléctrica en la minería del cobre, período 2025–2034. Ministerio de Minería, Gobierno de Chile.

Comisión Chilena del Cobre [Cochilco]. (2026). Informe de tendencias del mercado del cobre. Ministerio de Minería, Gobierno de Chile.

10. Anexos

Ilustración 10-1 Modelo de Gobernanza y Control de Gestión Integrado



Fuente Elaboración Propia

10.1. Entrevistas

Entrevista CP-01 – Profesional de Control de Proyectos, Ingeniero Civil Industrial con 19 años de experiencia laboral.

Objetivo: conocer el esfuerzo requerido para transformar la información financiera en información útil para el control económico del proyecto.

1. **Cuando recibe la información de Finanzas al cierre de mes, ¿puede incorporarla directamente al control del proyecto o necesita realizar validaciones adicionales?**

   Respuesta: No, se debe revisar y validar cada monto, revisar cada estado de pago, facturas, etc y validar que los montos estén bien imputados en cada concepto como, horas hombre, gastos reembolsables, sub contratos, etc. Lo cual, me hace perder bastante tiempo en algo que debería estar lista para utilizar, provocando un atraso importante cuando es lo más valioso en los cierres de mes. Además se deben conciliar los montos, reunirse con el contador para que explique cada ítems, cada monto, cada imputación.

2. **¿Qué tipo de diferencias aparecen con mayor frecuencia entre la información financiera y la información utilizada por Control de Proyectos?**

   Respuesta: la mayor diferencia se produce en la codificación de cada gasto imputado, se ve más en los gastos reembolsables y sub contratos, en las horas hombre la problemática se genera en definir el momento exacto de cierre del sistema corporativo. Además finanzas realiza sus “provisiones mensuales” de acuerdo a sus criterios financieros y no pensando en el proyecto como tal, donde todos los meses nos encontramos con diferencias muy significativas.

3. **¿Qué tan fácil resulta relacionar un costo recibido desde Finanzas con la WBS, presupuesto, centro de costo, contrato u orden de compra correspondiente?**

Respuesta: se complica frecuentemente ya que finanzas no cuenta y no valida la codificación y estructura de costos del proyecto. Solo se basa en la información contable y no discrimina otros criterios necesarios para el control de costos del proyecto.

4. **¿Cuánto esfuerzo requiere actualmente identificar si una diferencia corresponde a un error, una diferencia temporal, una transacción pendiente o una reclasificación?**

   Respuesta: es relativo el tiempo, sim embargo en general, debe ser al menos 2 o 3 días al mes en esta actividad, lo cual, debería ser casi implícita y limpia.

5. **¿Las diferencias de información afectan la actualización de compromisos, devengos, ETC, EAC o forecast?**

   Respuesta: efectivamente afecta directamente al costo del proyecto, donde cada mes debemos mostrar el status financiero del proyecto en la reunión mensual PRM y todos los meses debemos ajustar cifras y muchas veces volver a revisar data de meses anteriores por cambios de criterios en finanzas.

6. **¿Existen situaciones en que la información necesaria para proyectar el resultado futuro del proyecto llega después de la fecha en que debe prepararse el reporte?**

   Respuesta: si, hay reprocesos a mediados de mes que modifican los costos, por lo tanto, el forescast y el EAC como tal del proyecto. Afectando la trazabilidad y veracidad de los datos y nuevamente pérdida de tiempo en reahacer informes y reuniones de coordinación.

7. **¿Considera que parte importante del tiempo del equipo se destina a revisar y corregir información en lugar de analizar tendencias y anticipar desviaciones?**

   Respuesta: muy importante, porque los proyectos son muy dinámicos y no hay tiempo para revisiones exhaustivas, todo es para ayer y la información debe estar lo más clara y en el momento disponible.

8. **¿Qué información debería llegar más conciliada o estructurada para mejorar la gestión de Control de Proyectos?**

   Respuesta: En general de los costos, ya que, la venta se genera a partir de los estados de pago que provienen el área de control de proyecto.

Contador de Proyectos

Perfil del entrevistado
Contador Auditor, 58 años, con 25 años de experiencia laboral. Actualmente se desempeña como Contador de Proyectos en el área de Finanzas. Entre sus principales funciones se encuentran la contabilización de costos, provisiones de ventas, preparación y seguimiento de flujos de caja, balances, estados de resultados y reportabilidad financiera corporativa.

Objetivo de la entrevista
Conocer la perspectiva financiera respecto del proceso mediante el cual la información contable y financiera es preparada y posteriormente utilizada por el área de Control de Proyectos, con especial atención a las diferencias de criterio, oportunidad, trazabilidad, conciliación y reproceso.

1. Desde su experiencia, ¿cómo describiría actualmente la coordinación entre Finanzas y Control de Proyectos durante el cierre mensual?

Respuesta: Desde mi punto de vista, la coordinación existe, pero se produce principalmente cuando estamos llegando al cierre y cada área necesita terminar sus procesos. Nosotros en Finanzas estamos preocupados de que los costos estén contabilizados, que las provisiones estén registradas, que las ventas correspondan al período y que los estados financieros reflejen correctamente la información corporativa. Control de Proyectos tiene otra necesidad. Ellos quieren saber cómo está el proyecto, cuánto falta por gastar, cómo viene el forecast y dónde se están produciendo las desviaciones. Entonces, muchas veces trabajamos sobre la misma información, pero mirando cosas distintas. El problema aparece cuando las diferencias se detectan al final y hay poco tiempo para revisarlas.

2. ¿La información que entrega Finanzas puede ser utilizada directamente por Control de Proyectos o normalmente requiere aclaraciones, ajustes o conciliaciones posteriores?

Respuesta: Yo diría que no siempre la pueden usar directamente. Lo que nosotros entregamos está preparado principalmente para cumplir con los criterios financieros y contables de la compañía. Por ejemplo, desde Finanzas podemos tener un costo correctamente contabilizado en una cuenta y centro de costo, pero Control de Proyectos después necesita saber a qué parte específica del proyecto corresponde, cómo afecta el presupuesto o cómo lo debe considerar en su proyección. Ahí empiezan las consultas. Nos preguntan por movimientos, provisiones, costos que no reconocen o por qué algo quedó registrado en determinado período. Entonces sí, existe bastante conciliación posterior.

3. ¿Cuáles son las diferencias que se presentan con mayor frecuencia entre ambas áreas: codificación, centros de costo, fechas de reconocimiento, ¿compromisos, devengos, gastos u otras?

Respuesta: Principalmente veo diferencias de codificación, centros de costo y fechas de reconocimiento. También existen diferencias por las provisiones. Nosotros debemos provisionar ingresos o costos según los criterios financieros y la información disponible al cierre. Control de Proyectos puede manejar otra expectativa porque está viendo lo que está ocurriendo físicamente en el proyecto o lo que espera que ocurra durante los meses siguientes. En gastos reembolsables y subcontratos también se generan consultas, porque pueden existir documentos todavía no contabilizados o costos que están registrados contablemente pero que ellos necesitan clasificar con otro nivel de detalle. En horas hombre también puede haber diferencias relacionadas con las fechas de cierre de los sistemas.

4. ¿Existe claridad respecto de cuál es la fuente oficial de información y quién es responsable de generar, validar y corregir un dato cuando se identifica una diferencia?

Respuesta: Desde Finanzas tenemos bastante claro cuáles son nuestros sistemas y nuestros registros oficiales. El ERP finalmente es nuestra base para la contabilidad y los estados financieros. El problema aparece cuando hablamos de qué información necesita Control de Proyectos. Ahí ya intervienen otras bases, planillas, reportes y estructuras que nosotros no necesariamente administramos. Cuando aparece una diferencia, muchas veces hay que empezar a preguntar quién generó la información, de dónde salió o quién debe corregirla. No siempre está tan claro. Al final uno termina recurriendo a las personas que conoce y que sabe que manejan ese tema. Después de tantos años uno ya sabe a quién llamar o dónde buscar, pero eso es experiencia de las personas y no necesariamente un proceso formal.

5. ¿Con qué frecuencia las diferencias detectadas generan reclasificaciones o trabajo adicional después del cierre?

Respuesta: Las reclasificaciones son parte del trabajo y siempre han existido. El problema es cuando empiezan a ser muchas o cuando corresponden a temas que se podrían haber detectado antes. Después del cierre puede aparecer una consulta de Control de Proyectos respecto de un gasto, entonces hay que volver a revisar el documento, la cuenta, el centro de costo, el período y determinar si corresponde hacer algún ajuste. Eso genera trabajo adicional para ambas áreas. También creo que hay que tener cuidado con decir que toda reclasificación es un error. Muchas veces es simplemente un ajuste de presentación o una diferencia de criterio. El costo existe igual, pero puede estar clasificado de una manera que para Control de Proyectos no resulta útil.

6. Desde su perspectiva, ¿las diferencias se producen principalmente por errores de registro o también por la utilización de criterios distintos entre Finanzas y Control de Proyectos?

Respuesta: Yo creo que principalmente existen criterios distintos. Nosotros en Finanzas tenemos que preocuparnos de que la contabilización cumpla con los criterios corporativos, que el balance esté correcto, que las provisiones estén justificadas, que los ingresos y costos estén reconocidos cuando corresponda y que la información financiera cierre. Yo personalmente no controlo el proyecto desde la WBS ni preparo el forecast del proyecto. Mi responsabilidad es financiera y contable. Entonces puede ocurrir que para mí una transacción esté bien contabilizada, pero para Control de Proyectos no esté asignada de la forma que necesita para analizar el proyecto. Eso no necesariamente significa que Finanzas esté mal o que Control de Proyectos esté mal. Significa que estamos utilizando la información con una finalidad diferente y falta una mejor conexión entre ambas miradas.

7. ¿Considera que existen procedimientos suficientemente estandarizados para orientar cómo deben tratarse estas diferencias o parte importante del proceso depende de la experiencia de cada profesional?

Respuesta: En la parte contable sí existen criterios corporativos que debemos cumplir. Pero en la relación específica entre Finanzas y Control de Proyectos creo que todavía existe bastante dependencia de la experiencia de las personas. Yo llevo muchos años trabajando en contabilidad y hay situaciones que resuelvo porque ya las he visto muchas veces. Sé dónde buscar, qué cuenta revisar o con quién hablar. Pero una persona nueva probablemente se demoraría bastante más. Ahí creo que falta algo más formal que indique cómo tratar determinadas diferencias entre ambas áreas, quién debe revisarlas y hasta dónde llega la responsabilidad de Finanzas y desde dónde comienza la responsabilidad de Control de Proyectos.

8. ¿Qué cambio considera prioritario para mejorar la coordinación y reducir el reproceso entre Finanzas y Control de Proyectos?

Respuesta: Para mí lo principal sería que antes del cierre exista una conciliación más ordenada entre las dos áreas. Finanzas debería entregar claramente qué información está contabilizada, qué provisiones se realizaron y qué situaciones todavía están pendientes. Y Control de Proyectos debería indicar qué información necesita para sus reportes y dónde observa diferencias. También sería importante tener criterios comunes de codificación y responsables claros. Si aparece una diferencia, deberíamos saber inmediatamente quién la revisa y en qué plazo tiene que quedar resuelta. Creo que eso ayudaría bastante, porque actualmente muchas cosas se solucionan preguntando, buscando antecedentes y dependiendo de quién conoce mejor el proyecto. Después de tantos años trabajando uno entiende que siempre van a existir diferencias, pero lo importante es que exista una forma ordenada de resolverlas y que no tengamos que empezar prácticamente de cero cada vez que aparece un problema.