



INFORME COMPLETO · DIAGNÓSTICO AS-IS WORKMED

INFORME COMPLETO · v3.0

Cliente	Workmed
Período de levantamiento	2026-04-07 → 2026-04-23
Sesiones	11 · ~25 horas
Procesos levantados	7 + 1 anexo TI
Versión	v3.0
Autor	Barbarita Lara — EMERCOM SpA
Fecha entrega	2026-04-29
Páginas estimadas	60-80

Tesis · TI Sovereignty

Workmed empodera a su equipo TI con control directo sobre su infraestructura cloud (cuenta AWS Workmed propia ya decidida), su propia plataforma central (FlowMed 2.0 + Identity Service) y la gobernanza de los datos que circulan por ella (DPO, data stewards, comité de cambios, log auditable). Dos capas inseparables: control técnico + gobernanza de datos. Antes de cualquier salto a la visión TO-BE (Agentes IA + Orquestador), la prioridad es mitigar dolores en cada proceso ya identificados en el AS-IS. Crecimiento volumétrico y modelos contractuales avanzados emergen como consecuencia natural del saneamiento, sin tracks propios.

Cómo leer este informe

Este es el informe completo extenso (~60-80 páginas) con la narrativa íntegra del diagnóstico. Para una síntesis de 1 plana ver el Resumen Ejecutivo (.pdf); para una versión condensada de ~15 páginas ver el Informe Ejecutivo. El detalle interactivo (BPMN 2.0, AS-IS navegables, descargas) vive en <https://ada.emercom.cl/shared/clientes/workmed/diagnostico/>.

1. Resumen ejecutivo

Workmed es una consultora chilena de salud ocupacional con ~400 atenciones diarias a nivel nacional, donde el 90% del negocio es preocupacional y la concentración comercial es 80-90% en 5-10 empresas mineras top que coinciden con los peores pagadores. Opera 12 sucursales (6 propias + 6 acreditadas) con SLA interna de 8 horas vs 24 horas contractuales.

Entre el 7 y el 23 de abril de 2026, EMERCOM SpA realizó 11 sesiones de levantamiento (~25 horas) con todos los dueños de proceso. Producto: 7 documentos AS-IS de proceso (Agendamiento, Operaciones de campo, Contraloría de Salud, Comercial, Finanzas y EDP, Recaudación y cobranza, Abastecimiento policlínico) más 1 anexo de Plataformas y Ecosistema TI, complementados por resumen ejecutivo, mapa cruzado y recomendación estratégica.

El diagnóstico revela un negocio operativamente sólido pero arquitectónicamente expuesto: la identidad del trabajador y del cliente vive fragmentada en 3-4 sistemas sin sincronización; el pricing está en un script Python de ~2.553 líneas en GitHub personal; FlowMed sólo lee bien ~2% de los Excel del cliente; la integración HubSpot ↔ FlowMed lleva sin existir desde 2024; el cierre de mes es "blando" con producción que se mueve retroactivamente; y Eduardo González es gatekeeper único del acceso AWS RDS sobre el que corre toda la valorización. La Ley 21.719 de protección de datos personales entra en vigencia el 1 de diciembre de 2026 (6 meses para cumplir) y Workmed hoy no tiene capacidad estructural para hacerlo.

Este diagnóstico AS-IS nació como prerequisite del proyecto Orquestador de Transformación Digital de Workmed (visión TO-BE con agentes IA + orquestación de procesos). La conclusión central es que el Orquestador NO puede arrancar sobre la operación actual: los dolores estructurales de TI son la frontera que primero hay que cruzar.

PRODUCTO ENTREGADO POR EMERCOM

- 7 documentos AS-IS narrativos por proceso + 1 anexo TI transversal.
- 1 mapa cruzado consolidado (00-mapa-cruzado.md) con 11 contradicciones documentadas.
- 1 resumen ejecutivo AS-IS con top 10 dolores, top 10 reglas, 45 KPIs declarados.
- 8 BPMN 2.0 interactivos (Bizagi-style) con visor web embebido.
- 1 recomendación estratégica con tesis TI Sovereignty, matriz de 18 acciones priorizadas (4+8+3+3), roadmap Gantt 12 meses, impacto sobre 23 KPIs, riesgos R1-R7 + validaciones V1-V7, shortlist de candidatos.
- 1 sitio web entregable navegable (Bloques A/B/C) + 3 documentos formales (Resumen Ejecutivo · Informe Ejecutivo · Informe Completo).

Lectura recomendada

Quien busque la tesis ejecutiva: lea §1 + §10 + §16. Quien busque la operación cotidiana: lea §9 (procesos AS-IS narrativos). Quien busque la matriz de decisión: lea §11 + §13 + §14. Quien busque trazabilidad regulatoria: lea §6 + §14 + §18.

2. Alcance del levantamiento

El levantamiento cubrió los 7 procesos centrales del negocio Workmed más el anexo de plataformas TI, con sesiones individuales de 1.5-3 horas con cada dueño de proceso y stakeholders técnicos clave. Las sesiones se condujeron por EMERCOM SpA entre el 7 y el 23 de abril de 2026, con grabación, transcripción literal y findings asociados a cada minuto.

PROCESOS LEVANTADOS

Proceso	Dueño / Stakeholder	Sesión
01 · Agendamiento	Patricia Maturana	2026-04-13
02 · Operaciones de campo	Pablo Martínez · María Ignacia Sandoval	2026-04-07
03 · Contraloría de Salud (UCI)	Vicente Rivano	2026-04-21

04 · Comercial	Marcela · Juan · Ignacio Ahumada	2026-04-20 · 2026-04-22
05 · Finanzas y EDP	Juan Pablo Coustasse	2026-04-16
06 · Recaudación y cobranza	Roberto · Supervisora de Facturación · Coustasse	2026-04-23
07 · Abastecimiento policlínico	Pamela Lastra	2026-04-23
Anexo · Plataformas y Ecosistema TI	Carolina Araya · Eduardo González · Rodrigo Llancao · Christian Urbina	2026-04-09 · 2026-04-15 · 2026-04-20

FRONTERA AS-IS VS TO-BE

Este informe se queda deliberadamente en el "es" (procesos, dolores, KPIs como están hoy). La recomendación, priorización TO-BE y secuenciación de iniciativas se entregan en la Parte II. La frontera entre AS-IS y TO-BE se respeta literalmente: lo que se afirma como AS-IS lleva cita literal con timestamp; lo que se proyecta como TO-BE lleva mecanismo, supuesto y validación pendiente.

LO QUE ESTE INFORME NO REEMPLAZA

- Los 7 documentos AS-IS por proceso siguen siendo la fuente para Reglas de Negocio detalladas (RN-NN), Historias de Usuario con Gherkin y trazabilidad granular.
- Los 8 BPMN 2.0 interactivos en el sitio web son el plano visual de cada flujo.
- Los findings con transcripción literal son la fuente de cada cita.

3. Stakeholders y participantes

Mapa nominal de quiénes participaron en el levantamiento, con su rol durante la sesión. La nomenclatura canónica del documento usa los nombres reales de los stakeholders Workmed (públicos en el sitio); EMERCOM se referencia con roles internos ("Data Specialist", "Project Engineer").

EQUIPO WORKMED

Nombre	Rol	Procesos cubiertos
Max Dollmann	CEO	Comité ejecutivo (inversiones)
Ricardo Jorquera	Director	Comité ejecutivo
Claudio Jorquera	Contralor	Aprobación OC > \$3M

Juan Pablo Coustasse	CFO	05 Finanzas · 06 Recaudación · 07 Abastecimiento (gob. financ.)
Carolina Araya	CTO	Anexo TI · roadmap FlowMed 2.0
Eduardo González	Subgerente Proyectos y Transformación Digital	Anexo TI · gatekeeper AWS RDS
Mónica Pérez	PMO	Anexo TI · proyectos
Pablo Martínez	Subgerente Operaciones	02 Operaciones de campo
Vicente Rivano	Subgerente UCI / Contraloría	03 Contraloría de Salud
Patricia Maturana	Jefa Agendamiento	01 Agendamiento
Pamela Lastra	Jefa Abastecimiento	07 Abastecimiento
María Ignacia Sandoval	Jefa Centro Manuel Montt	02 Operaciones de campo
Rodrigo Llancao	Jefe Desarrollo BI	Anexo TI · script Python · BI
Ignacio Ahumada	Analista valorización	04 Comercial · 05 Finanzas · 06 Recaudación
Christian Urbina	Infraestructura	Anexo TI · on-prem / AWS
Marcela	Gestión venta comercial	04 Comercial
Juan	Gerente comercial	04 Comercial
Supervisora de Facturación	Conciliación HubSpot↔Defontana	05 Finanzas · 06 Recaudación
Roberto Carvajal (operación recaudación)	Operación recaudación	06 Recaudación

EQUIPO EMERCOM

Rol EMERCOM	Función en el levantamiento
Barbarita Lara (CEO EMERCOM)	Conducción ejecutiva · entrega final
Roberto Carvajal (CTO EMERCOM)	Conducción técnica · preguntas en sesiones
Data Specialist	Análisis de datos del diagnóstico
Project Engineer	Apoyo técnico al levantamiento

Cada cita en este documento conserva el formato canónico [Sesion-AAAAMMDD MM:SS] que apunta al

minuto exacto de la transcripción de sesión. Cualquier afirmación factual sin cita debe leerse como síntesis o cruce documentado del propio EMERCOM.

4. Marco metodológico y trazabilidad

MÉTODO DE LEVANTAMIENTO

1. Entrevista en profundidad con dueño de proceso (1.5-3 horas), grabada con consentimiento.
2. Transcripción literal y generación de findings con timestamps por minuto.
3. Triangulación cruzada entre procesos: cada hallazgo confirmado por al menos dos fuentes distintas (proceso + plataforma TI, o dos procesos).
4. Documentación AS-IS por proceso con estructura canónica: Resumen ejecutivo · Lógica de Negocio (propósito, actores, sistemas, RN, excepciones, KPIs, dolores) · Historias de Usuario en Gherkin · BPMN Mermaid · Trazabilidad RN/HU↔finding.
5. Mapa cruzado consolidado con top 10 dolores, top 10 reglas, KPIs y 11 contradicciones.
6. Recomendación estratégica con tesis, matriz priorizada, roadmap, impacto KPIs, riesgos y validaciones.

CRITERIO DE CITACIÓN

Cada afirmación factual lleva cita [FindingShort mm:ss] o referencia al §x.y del documento AS-IS donde se elabora. Las cifras del corpus conservan literalmente el valor declarado en sesión. Toda contradicción tiene partes en disputa con cita literal y propuesta concreta de cierre.

ESTADO EPISTÉMICO

Dimensión	Confianza	Justificación
Procesos AS-IS narrativos	Alta	Cada dueño de proceso participó en sesión titular; citas con timestamp.
KPIs declarados	Alta como AS-IS / Media como baseline	Son cifras DECLARADAS en sesión, no medidas instrumentadas. Sirven de baseline contractual, no de benchmark.
Top 10 dolores cross-proceso	Alta	Cada dolor confirmado por ≥ 2 procesos.
11 contradicciones	Alta en su existencia / Media en	Las 3 de severidad alta requieren

documentadas	resolución	consulta dirigida con stakeholders nominados.
Recomendación TI Sovereignty	Alta como tesis / Media como timeline	Tesis derivada del propio AS-IS. Timeline 90/180/365 condiciona a validaciones V1-V7.
Cifras esperadas en KPIs (Parte II)	Media	Estimaciones mecánicas sobre supuestos arquitectónicos cerrados; no metas comerciales contractuales.

PARTE I · DIAGNÓSTICO AS-IS

La Parte I expone el estado actual de Workmed sin proyección. Cada subsección referencia su fuente AS-IS y conserva citas literales con timestamp para que cualquier afirmación pueda rastrearse hasta el minuto exacto de la sesión.

Cómo navegar la Parte I

§5 hallazgos transversales agregados (top 10 + gobernanza). §6 reglas de negocio cross-proceso. §7 KPIs consolidados (45 cifras en 3 tablas). §8 contradicciones documentadas (11 expandidas). §9 procesos AS-IS narrativos (7 procesos + anexo TI).

5. Hallazgos transversales

Patrones que aparecen en al menos dos de los 7 procesos AS-IS levantados. La priorización combina impacto operativo (cuántos procesos toca, si bloquea decisiones aguas abajo), frecuencia y magnitud económica declarada. Los empates se desempatan por riesgo de continuidad: los puntos únicos de falla pesan más que las pérdidas tácticas. Cada hallazgo lleva doble cita §AS-IS + finding.

1 · IDENTIDAD FRAGMENTADA EN 3-4 SISTEMAS SIN SINCRONIZACIÓN

Severidad: ALTA. Procesos afectados: agendamiento · comercial · finanzas · recaudación · plataformas-ti.

No existe un MPI (Maestro de Pacientes) ni un master de cliente único. El mismo cliente se crea manualmente en HubSpot (CRM), FlowMed (operación), Defontana (ERP) y Power Platform; el mismo trabajador puede ser evaluado 3-4 veces "como si fuera nuevo" por distintas empresas sin que el sistema lo detecte. La depuración de variantes del mismo RUT consume la sección más extensa del script Python de valorización (~2.553 líneas) [Recaudacion-20260423 1:30:35, 1:39:12].

Cita literal — Juan Pablo Coustasse: "el cliente hay que crearlo, no sé, con el CRM, después en el Flow, en Defontana, en el Power Platform. Estamos creando un cliente como en tres lugares [...] en ninguna está completo" [Finanzas-20260416 11:13, 11:40]. En Recaudación: "sus perfiles están rehechos en distintos sistemas y ninguno está sincronizado" [Recaudacion-20260423 1:38:13, 1:39:12].

Magnitud: estructural, toca toda la cadena (5 procesos + TI). La sección de depuración de empresas en el script Python es más extensa que el código de descuentos [Recaudacion-20260423 1:31:02]; un trabajador puede ser evaluado 3-4 veces sin detección como duplicado; cliente vivo en al menos 4 sistemas paralelos. Bloquea cualquier intento de Pareto comercial, alertas al trabajador, o cumplimiento granular de la nueva Ley de Datos Personales.

2 · ERRORES DE AGENDAMIENTO SE ARRASTRAN HASTA FACTURACIÓN (HASTA 30 DÍAS · EXTREMOS 2 MESES)

Severidad: ALTA. Procesos afectados: agendamiento · operaciones · finanzas · recaudación.

Un error introducido al agendar (RUT mal escrito, centro de costo equivocado, batería desactualizada) no se detiene en el día: viaja con el evento clínico, llega al EDP, gatilla un rechazo del cliente y obliga a iterar sobre una factura ya emitida. El ciclo EDP de 5 días por iteración [Recaudacion-20260423 6:06] multiplica cada error; los casos extremos llegan a 2 meses para devolver el EDP validado [Recaudacion-20260423 16:36].

En Operaciones, María Ignacia describe la cascada: "errores de agendamiento atrasan la cobranza hasta 30 días" [Operaciones-20260407 33:49]. En Agendamiento, Patricia y Rodrigo coinciden: "un error de agendamiento puede atrasar pagos por semanas" [Agendamiento-20260413 1:09:21]. En Recaudación, Roberto cuantifica el extremo: "casos extremos hasta 2 meses para devolver el EDP validado" sobre facturas que rondan \$20M-\$40M típicas y \$300M-\$400M en extremos [Recaudacion-20260423 16:36, 31:05].

3 · NÚCLEO DE PRICING EN SCRIPT PYTHON LOCAL ~2.553 LÍNEAS EN GITHUB PERSONAL

Severidad: ALTA. Procesos afectados: comercial · finanzas · recaudación · plataformas-ti.

El módulo de precios de FlowMed es referencial; la fuente autoritativa de pricing es un script Python que vive (vivía) en el GitHub personal de Rodrigo Llancao, con ~2.553 líneas que concentran descuentos por tramo, lista, unitario, grupo, más la depuración de identidad de

empresas. Eduardo González lo dice textual: "el módulo de precios de FlowMed es referencial; los scripts son los que tienen los precios autorizados" [Recaudacion-20260423 1:30:35, 1:38:42; Finanzas-20260416 45:17].

Cita — Roberto: "ahí es donde realmente existe la regla de negocio porque ahí es donde se calcula" [Recaudacion-20260423 1:30:35]. Ignacio Ahumada es el operador único; Rodrigo Llancao es el autor único. Migración a GitHub de Workmed con Christian Urbina en curso pero aún no completa [Plataformas-20260420 44:04, 44:26].

Magnitud: toda la valorización mensual (300-400 EDPs / mes); ejemplo cuantificado: descuento Syncore ~16% sobre 750 personas = ~\$33M sobre ~\$208M [Recaudacion-20260423 1:34:06]. Sin redundancia humana, sin documentación operativa, sin gobierno del repo de origen.

4 · HUBSPOT ↔ FLOWMED SIN INTEGRACIÓN (INTENTO 2024 FRACASADO)

Severidad: ALTA. Procesos afectados: agendamiento · comercial · recaudación · plataformas-ti.

El intento 2024 de integrar el CRM con el core operativo "no llegó a acuerdo entre las partes técnicas" y quedó pendiente sin fecha. Esto deja al equipo Comercial sin BI accionable (cluster, mix, frecuencia, upsell), obliga al cierre manual de la cola "agenda por confirmar", y fuerza la conciliación HubSpot ↔ Defontana como hoja Excel manual de la Supervisora de Facturación [Agendamiento-20260413 47:19, 47:48].

En Comercial, Marcela: "no estoy conectado con FlowMed [...] no puedo hacer cluster de clientes, qué batería compra cada uno" [Comercial-20260420 52:10, 52:37]. En Agendamiento, Patricia confirma que la cola de tickets en HubSpot se transfiere copy-paste a FlowMed porque "las dos partes técnicas no llegaron a acuerdo" [Agendamiento-20260413 47:48]. Hay un proyecto distinto activo (HubSpot ↔ Defontana, no el de FlowMed); a no confundir.

5 · CIERRE DE MES "BLANDO" EN FLOWMED · PRODUCCIÓN RETROACTIVA

Severidad: ALTA. Procesos afectados: operaciones · contraloría · finanzas · recaudación.

FlowMed no tiene un cierre formal de mes: las atenciones de marzo siguen llegando en abril (cultivos 3-4 días hábiles, metales 15 días hábiles), lo que obliga a doble descarga + comparación detectivesca para conciliar producción con valorización. La producción final no llega antes del día 5-6 y los últimos EDPs salen recién el día 9 [Finanzas-20260416 7:34, 8:27].

Coustasse: "tenemos producción que se mueve retroactivamente; no hay un corte limpio" [Finanzas-20260416 7:34]. En Recaudación, Roberto e Ignacio cuantifican: "perdemos 2-3 días de ventaja para facturar cada mes" porque el cierre se cocina contra un blanco móvil [Recaudacion-20260423 36:33, 1:33:37, 1:35:04]. Magnitud: pérdida sistemática de 2-3 días de ventaja para

facturar cada mes; gatillante directo del riesgo "factura sale el 9 + cliente la rechaza el 17 = sin ventana de respuesta".

6 · CAPTURA MANUAL REPETIDA EN 6+ ESTACIONES POR PERSONA/DÍA

Severidad: ALTA. Procesos afectados: operaciones · contraloría.

El mismo dato del trabajador (RUT, nombre, fecha de nacimiento, batería, centro de costo) se vuelve a tipear en cada estación clínica y en cada handoff: lo escribe el cliente en el Excel, lo re-tipea Agendamiento en FlowMed, lo re-tipea la TENS en cada estación del HIS, lo re-digita el administrativo de Contraloría desde un PDF de SharePoint. No existe un identificador único que viaje sin transformación a lo largo del ciclo [Operaciones-20260407 11:43, 12:12].

Cita — María Ignacia Sandoval: "el día lunes me revienta la agenda. Me la revienta, me la revienta, me la revienta" — los lunes "explosivos" se quedan hasta las 20:00 corrigiendo errores [Operaciones-20260407 21:23, 21:39, 44:03]. Sin gestor de flujo, las jefas mueven carpetas físicas para hacer el match.

Magnitud: 700 atenciones/día (~400 en preocupacional nacional + sus dependencias) × 6+ ingresos manuales por persona [Plataformas-20260420 53:39; Operaciones-20260407 30:46]. Lunes "explosivos" sostenidos hasta las 20:00 todas las semanas; 15-17% de no asistencia que también se gestiona a mano.

7 · 40% DE ATENCIONES VIA ONEDRIVE/SHAREPOINT CON TRANSCRIPCIÓN MANUAL

Severidad: ALTA. Procesos afectados: operaciones · contraloría.

De las 12 sucursales, 6 son propias (con SACMed, Megafy, RobleLabs e integraciones) y 6 son acreditadas (Red Salud, Copia a Po y otras) que operan con papel + escaneo + carga manual a OneDrive/SharePoint. Esto rompe la promesa "FlowMed = 100%" y es la fuente principal de la digitación masiva en Contraloría [Contraloria-20260421 12:46, 14:58].

Vicente Rivano lo resume sin matices: "¿Dónde se va el mayor esfuerzo? Digitando. Efectivamente, digitando, al final es digitar" — y "los chiquillos se vuelven locos digitando" [Contraloria-20260421 14:58, 15:27]. Magnitud: ~280 atenciones/día digitadas a mano (40% de ~700 atenciones diarias en pico). Sin firma biométrica, sin validación digital de documentos, sin trazabilidad inicial.

8 · CONCENTRACIÓN 80-90% EN 5-10 EMPRESAS MINERAS = PEORES PAGADORES

Severidad: ALTA. Procesos afectados: comercial · recaudación.

El Pareto comercial coincide con el Pareto inverso de cobranza: los mismos 5-10 clientes top minera (mantención y construcción) que generan el 80-90% del ingreso son los que peor pagan. Esto convierte la cobranza en una bola de nieve estructural, no en un problema operativo. El

descuento por pronto pago del 2% "no mueve la aguja" sobre EDPs de \$500M [Comercial-20260420 21:58, 24:17, 37:48, 43:02].

Marcela: "top 10 en construcción/montaje minero = los peores pagadores y los mejores clientes simultáneamente" [Comercial-20260420 21:58, 43:02]. En Recaudación: la política comercial debilita la cobranza desde adentro ("le vende al que no le paga") [Recaudacion-20260423 32:26] y "no tenemos con qué apretar, con qué presionar; no hay un porcentaje, no hay nada legal en este contexto" — Coustasse [Recaudacion-20260423 29:16].

9 · CAMBIOS SILENCIOSOS EN CATÁLOGO DE PRESTACIONES (3-4 MESES DE DETECCIÓN)

Severidad: ALTA. Procesos afectados: comercial · finanzas · recaudación.

Un proveedor de informática renombró una prestación y la valorizó al doble sin avisar; toda la producción salió mal hasta que se detectó ~3-4 meses después. Los IDs padre/hijo de las baterías son opacos al editor; no hay versionado del catálogo; cero gobernanza de datos maestros [Comercial-20260420 44:01, 44:58, 49:20].

Marcela: "renombró una prestación y la valorizó al doble sin avisar; toda la producción salió mal hasta que se detectó (~3-4 meses después)" [Comercial-20260420 44:01]. La configuración de una batería nueva en SACMed depende del proveedor y demora ~8 horas. Magnitud: 3-4 meses de producción mal valorizada antes de la detección; catálogo de ~100 baterías base SUSESO/ACHS/Mutual + baterías personalizadas por cliente, todas sin versionado público.

10 · EDUARDO GONZÁLEZ COMO GATEKEEPER ÚNICO AWS RDS

Severidad: MEDIA (alta operativamente). Procesos afectados: recaudación · plataformas-ti.

Toda solicitud de acceso a la base AWS RDS read-replica (única vía por la cual las plataformas internas, Power BI y el script Python pueden tocar datos productivos de FlowMed) pasa por Eduardo González. Sin RP secundario en infraestructura; sin modelo de datos documentado de FlowMed; las tablas grandes (log 31 GB, atención 2.2 GB, otras dos ~13 GB c/u) sin gobernanza documental [Recaudacion-20260423 1:23:16, 1:25:32; Finanzas-20260416 50:26].

Roberto: "toda solicitud de visualizador pasa por Eduardo, sin backup explícito documentado" [Recaudacion-20260423 1:25:32, 1:38:42]. Magnitud: continuidad operacional bajo riesgo nominal: caída de 1 persona = sin acceso a la base de valorización y, por extensión, sin EDPs nuevos. Bloquea cualquier modernización (FlowMed 2.0, Identity Service, agente conversacional) hasta que el acceso esté distribuido.

11 · GOBERNANZA DE DATOS AUSENTE COMO CAPA COMÚN

Severidad: ALTA. Procesos afectados: todos · plataformas-ti.

Los hallazgos 1, 3, 9 y 10 — junto con los puntos de fricción de Power BI y el cierre blando de mes — no son problemas técnicos independientes; son síntomas de una capa de gobernanza de datos ausente. Workmed tiene sistemas, datos y operadores, pero no tiene dueños formales por dominio, ni políticas de versionado, ni comité de cambios, ni inventario de tratamientos, ni DPO designado.

Cita única — María Ignacia Sandoval: "datos en silos: cada área inventó su propia captura, sin gobernanza" [Operaciones-20260407 51:32, 52:19]. Es la única vez que la palabra aparece como diagnóstico en las sesiones; el resto se manifiesta como dolores aislados.

Patrones concretos que sólo se entienden desde gobernanza ausente: identidad fragmentada en 4 sistemas sin owner del cliente canónico; catálogo de prestaciones cambia silenciosamente; modelo de datos de FlowMed no documentado; Power BI con cuentas paralelas sin auditoría; script Python sin owner formal de cambios; cierre blando de mes; sobre-reporte de centros acreditados; ambigüedad dueño FlowMed; tres iniciativas previas fallidas (NetSuite, HubSpot↔FlowMed 2024, módulo valorización abandonado por rotación del validador).

Compliance regulatorio sin base

El informe que Workmed entrega al cliente/empleador es sólo aptitud (apto/no apto/con restricciones), pero la BD productiva de FlowMed almacena el detalle clínico que sustenta ese informe (diagnósticos, antecedentes, exámenes). Stack legal aplicable a esa BD: (1) Ley 19.628 art. 2 letra g) — vigente — datos sensibles incluyen estados de salud; (2) Ley 16.744 + DS 109 + dictámenes SUSESO — vigente — régimen específico de confidencialidad de evaluaciones ocupacionales: el detalle clínico no debe ser accesible al empleador ni a terceros; (3) Ley 20.584 art. 13 — vigente — deber de reserva, aplica con fuerza a SACMed (ficha clínica completa) y como argumento defendible-secundario sobre FlowMed; (4) Ley 21.719 — vigencia 1 dic 2026 — añade sanciones administrativas + DPO + ARCOP. La triple norma ISO (junio 2026: 9001 + 14001 + 45001) exige control documental. La BD productiva clon expuesta a internet y la réplica caliente AWS RDS con detalle clínico NO son riesgos futuros bajo 21.719: incumplen hoy 19.628 + 16.744. Sobre la operación actual, ambas auditorías se hacen sobre arena: no existe inventario de tratamientos, no hay DPO designado, no hay contrato de encargo de tratamiento de datos verificable con Secall (gatekeeper técnico real de la BD), los dashboards no son auditables, los catálogos no están versionados.

Magnitud: estructural y atemporal. La TI Sovereignty da control técnico (cuenta AWS propia, FlowMed 2.0, Identity Service, GitHub de Workmed), pero el control técnico sin gobernanza es vacío: una plataforma propia mal gobernada hereda los mismos dolores con stack nuevo. Por eso gobernanza de datos no es un pilar paralelo: es la capa interna de la TI Sovereignty que decide

quién es dueño de qué dato, qué cambios necesitan aprobación, qué se versiona y cómo se audita.

6. Reglas de negocio cross-proceso

Reglas que aparecen en más de un proceso o que actúan como base estructural de Workmed (compliance regulatorio, control financiero, modo de operar). Cada regla está fijada por al menos dos procesos AS-IS distintos. El criterio de inclusión es transversalidad y carácter no negociable: o bien proviene de la Ley 16.744 y su ecosistema regulatorio, o bien condiciona la gobernanza financiera, o bien define cómo Workmed se relaciona contractualmente con sus clientes top.

RN-1 · PLAZO LEGAL 8 DÍAS CORRIDOS PARA RECHAZO DE FACTURA

Procesos afectados: Finanzas y EDP (05) · Recaudación y cobranza (06). Es el único hito duro del pipeline de cobranza. Una vez emitido el DTE, el cliente tiene 8 días corridos para rechazar la factura por la vía formal SII; pasado ese plazo la factura queda firme. Toda la presión sobre el calendario de cierre de mes se origina aquí: si la producción final no llega antes del día 5-6 y los últimos EDPs salen el día 9 [Recaudacion-20260423 36:33], la ventana interna de respuesta a un rechazo desaparece. Citado por Roberto Carvajal y Coustasse [Recaudacion-20260423 10:26, 29:42].

RN-2 · RECONOCIMIENTO CONTABLE SOBRE PRODUCCIÓN DEVENGADA

Procesos afectados: Contraloría de Salud (03) · Finanzas y EDP (05). El ingreso se reconoce al cerrar el informe de aptitud en Contraloría (producción devengada Ley 16.744), no al emitir la factura. Contablemente la producción se acumula en la cuenta "Estados de pago por facturar" y migra a "Deudores comerciales" sólo cuando se emite el DTE. Citada por Coustasse [Finanzas-20260416 23:57, 24:27].

RN-3 · SLA INFORME APTITUD · 8H INTERNO VS 24H CONTRACTUAL

Procesos afectados: Operaciones (02) · Contraloría (03). Workmed se compromete contractualmente a 24 horas pero internamente opera con 8 horas. Las 16 horas de margen absorben tiempos de espera de exámenes (cultivos 3-4 días hábiles, metales 15 días hábiles [Contraloria-20260421 24:15]) y los rebotes por digitación masiva. Citada por María Ignacia y Vicente Rivano [Operaciones-20260407 23:30; Contraloria-20260421 17:13, 17:38].

RN-4 · DOBLE CONTRALORÍA OBLIGATORIA

Procesos afectados: Operaciones (02) · Contraloría (03). Cada informe atraviesa dos manos: un administrativo arma el preinforme con los datos clínicos (digitando o consumiendo desde SACMed/SharePoint) y un médico contralor lo firma. Sólo la firma médica es autoridad legal para

liberar el apto/no apto/no apto transitorio bajo Ley 16.744. La doble pasada existe porque FlowMed no bloquea liberación con campos vacíos [Contraloria-20260421 15:54]: la mitigación es humana, no sistémica.

RN-5 · "NO ATENCIÓN SIN OC" PARA CLIENTES GRANDES

Procesos afectados: Comercial (04) · Recaudación (06). Política comercial dura: a un cliente top se le exige Orden de Compra emitida antes de atender, sin excepciones. Hoy se aplica al 100% sólo a 1 cliente y otra entrando [Comercial-20260420 25:46, 26:12]. Es el ejemplo más nítido de que el cliente sí acepta condiciones cuando Workmed las pide.

RN-6 · POLÍTICA DE NO-SHOW · WORKMED NO COBRA INASISTENCIAS

Procesos afectados: Operaciones (02) · Comercial (04) · Finanzas (05). Cuando el trabajador no se presenta, Workmed no factura. El cobro se activa sólo al atender y emitir informe. Con tasas de no-show del 15-17% sobre 700 agendas/día [Plataformas-20260420 53:39], esto equivale a regalar entre 100 y 120 atenciones diarias al cliente. Citada por Marcela [Comercial-20260420 6:25, 6:51].

RN-7 · TRAMOS DE DESCUENTO POR VOLUMEN CON RECÁLCULO RETROACTIVO

Procesos afectados: Comercial (04) · Finanzas (05) · Recaudación (06). Sobre el catálogo base se aplican tramos: 5% a 100 pacientes, 10% a 200, 12% a 500. Si un cliente cruza un tramo a mitad de mes, se recalcula retroactivamente sobre toda la producción del mes. Ejemplo cuantificado: descuento Syncore ~16% sobre 750 personas = ~\$33M sobre ~\$208M [Recaudacion-20260423 1:34:06]. Esta lógica vive en el script Python de 2.553 líneas porque FlowMed no la soporta.

RN-8 · UMBRALES APROBACIÓN DE OC ESCALONADOS

Procesos afectados: Finanzas (05) · Abastecimiento (07). Cadena de autorización de Órdenes de Compra:

- ≤ \$1M: Pamela Lastra sola.
- \$1M – \$3M: Pamela + Coustasse (CFO).
- > \$3M: Claudio Jorquera (Contralor).
- Inversión grande: comité Ricardo Jorquera + Max Dollmann.

Citada por Pamela [Abastecimiento-20260423 37:14, 37:42]. Es la única gobernanza financiera explícita y escalonada del corpus AS-IS.

RN-9 · CATÁLOGO BASE NORMADO POR MUTUALIDADES

Procesos afectados: Operaciones (02) · Comercial (04). Las ~100 baterías base SUSESO/ACHS/Mutual son el piso normativo. Un cliente puede agregar exámenes (riesgo específico de su faena), pero no puede pedir menos que la batería base correspondiente. Esto fija

el costo mínimo del producto y bloquea la presión deflacionaria del cliente top, aunque no impide los descuentos por volumen del RN-7. Citada por Marcela [Comercial-20260420 46:28, 47:24].

RN-10 · CARTERA ESTRICTA EN FACTURACIÓN Y COBRANZA

Procesos afectados: Finanzas (05) · Recaudación (06). "Nadie toca clientes que no son de ellos". Cada ejecutiva tiene su cartera asignada y la regla operativa es no cruzar fronteras: ni para subsanar errores, ni para cubrir vacaciones, ni para acelerar gestiones. Esto hace que la conciliación HubSpot↔Defontana caiga 100% sobre la Supervisora de Facturación [Recaudacion-20260423 11:52] como única figura transversal. Citada por Roberto [Recaudacion-20260423 37:32, 37:59].

REGLAS QUE QUEDARON FUERA DEL TOP 10

- RN-01 Agendamiento: Patricia Maturana es única autoridad funcional sobre el módulo (formularios, prestaciones, masificación).
- RN-08 Operaciones: los operativos en terreno se consideran servicio prestado, no agendamiento delegado.
- RN-08 Contraloría: la homologación CODELCO funciona como base normativa específica.
- RN-FIN-03 Abastecimiento: stock obligatorio del carro de paro en Codelco Ventanas bajo resolución sanitaria.

7. KPIs declarados consolidados

Las 45 cifras que siguen son las declaradas literalmente en sesión entre el 7 y el 23 de abril de 2026. No son objetivos, no son estimaciones de EMERCOM, no son benchmarks externos: son los números que dueños de proceso y stakeholders técnicos verbalizaron como estado actual de Workmed. Cada cifra conserva el valor exacto pronunciado y va con cita doble.

Su utilidad es doble. Operan como baseline AS-IS: el contraste contra estas cifras es el que hace cuantificable cualquier propuesta TO-BE. Y operan como memoria de sesión: si una cifra cambia entre AS-IS y el primer comité de seguimiento, la diferencia se rastrea aquí.

TABLA 1 · VOLUMEN Y SLAS OPERATIVOS

Proceso	KPI	Cifra	Cita
02	Volumen diario nacional preocupacional	~400 personas/día	[Operaciones-20260407 30:46]
02	Volumen agendas/día	700 con 15-17% no asistencia	[Plataformas-20260420 53:39]

02 · 03	Atenciones / día (Contraloría)	~700, 40% en centros acreditados	[Contraloría-20260421 14:58, 12:46]
02 · 03	SLA informe interno desde checkout	8 horas	[Operaciones-20260407 23:30; Contraloría-20260421 17:13]
03	SLA informe contractual con clientes	24 horas	[Contraloría-20260421 17:13]
03	Productividad médico contralor (meta)	6 informes/hora	[Contraloría-20260421 10:47, 24:45]
03	Productividad consulta médica (meta)	6/hora (10 min); 4/hora encuestas largas	[Contraloría-20260421 25:13]
03	Stock pendientes al cierre del día	>50% pendiente a las 19:00	[Contraloría-20260421 23:49]
03	Tiempos de espera de exámenes	Cultivos 3-4 días; metales 15 días	[Contraloría-20260421 24:15]

TABLA 2 · CICLO COMERCIAL Y FINANCIERO

Proceso	KPI	Cifra	Cita
04	Concentración ingresos top	80-90% en 5-10 empresas	[Comercial-20260420 21:58, 37:48]
04	Convenios firmados sobre top	~60% del top de clientes	[Comercial-20260420 12:43]
04	Catálogo de baterías base	~100 (SUSESOS + ACHS + Mutual)	[Comercial-20260420 46:28]
04	Tramos de descuento por volumen	5% / 10% / 12% en 100 / 200 / 500 pacientes	[Comercial-20260420 27:34]
04 · 05	Ciclo de valorización mensual	≥1 semana	[Comercial-20260420 22:53, 23:21]
04	Atomización EDP por producción	~500 EDP/mes al expandir por CC	[Comercial-20260420 23:52]
04	Vigencia de batería	1 año privados; 2-5 años mutuales	[Flowmed-20260409 41:05]
05 · 06	Volumen EDPs	300-400	[Recaudacion-20260423]

	mensuales		6:06]
05 · 06	Despacho mensual EDPs	~2 días hábiles	[Recaudacion-20260423 6:06]
05 · 06	Plazo legal rechazo factura	8 días corridos	[Recaudacion-20260423 10:26]
05 · 06	Tamaño facturas	\$20M-\$40M típicas; \$300M-\$400M extremas	[Recaudacion-20260423 31:05]
05 · 06	Costo evaluación por persona	~\$300.000	[Recaudacion-20260423 30:09]
05	Cierre de mes (producción final)	1 a 1,5 días	[Finanzas-20260416 41:22]
05	Procesamiento del script Python	~18 segundos por corrida	[Finanzas-20260416 43:32]
06	Caso extremo validación EDP	2 meses	[Recaudacion-20260423 16:36]
06	Líneas script Python valorización	2.553	[Recaudacion-20260423 1:30:35]
06	Ejemplo descuento Syncore	16% sobre 750 personas → ~\$33M / ~\$208M	[Recaudacion-20260423 1:34:06]
06	Volumen archivo EDP	957 a 3.000 filas	[Recaudacion-20260423 25:00]

TABLA 3 · AGENDAMIENTO, ABASTECIMIENTO, INFRAESTRUCTURA

Proceso	KPI	Cifra	Cita
01	Solicitudes en modo automático	~2% (98% manual)	[Agendamiento-20260413 16:08]
01	Tiempo procesamiento por persona	~5 min normal; 20-25 min nóminas grandes	[Agendamiento-20260413 40:19, 41:08]
01	% solicitudes para el día siguiente	70-80%; pico tras 16:00	[Agendamiento-20260413 39:19]
01	Errores que llegan a Contraloría/EDP	2-6 sobre ~300 informes/día (~1%)	[Agendamiento-20260413 1:09:45]

01	Tiempo respuesta soporte (Secall)	FlowMed	2 semanas a 1 mes; "a veces nunca"	[Agendamiento-20260413 27:58]
07	Stock objetivo críticos	insumos	1.5 meses (drogas, espirometría)	[Abastecimiento-20260423 2:23]
07	SLA estándar despacho		1 a 1.5 días	[Abastecimiento-20260423 23:49]
07	Tiempo dedicado auditoría Codelco		~3 días/mes	[Abastecimiento-20260423 43:42]
07	Bodegas satélite		0 hoy; 1 piloto Antofagasta	[Abastecimiento-20260423 10:02]
07	Costo parches DEA		~\$300.000 cada par	[Abastecimiento-20260423 40:31]
05	Equipo Abast. endosado	Finanzas + Personas	~22-23 personas	[Finanzas-20260416 45:47]
TI	Réplica FlowMed	AWS de	desfase ~5-10 min	[Finanzas-20260416 35:15]
TI	Refresco Power BI		cada 30 min (no real-time)	[Flowmed-20260409 1:08:39]
TI	Tabla log FlowMed		31 GB	[Recaudacion-20260423 1:26:56]
TI	Configuración nueva en SACMed	batería	~8 horas	[Plataformas-20260420 59:13]
TI	Equipo TI Workmed		~8-10 personas; área <3 años	[EcosistemaTI-20260415 36:49]
TI	Retención obligatoria	clínica	15 años (Ley)	[Flowmed-20260409 21:10]

TRES LECTURAS ÚTILES ANTES DEL TO-BE

7. Cuello de botella temporal: el cierre de mes. Producción final llega entre los días 1 y 1,5 del mes siguiente, los últimos EDPs salen el día 9 y el plazo legal de rechazo es 8 días corridos. La ventana interna de respuesta a un rechazo cabe en horas, no en días.

8. Cuello de botella de identidad: ~1% de errores llegan a Contraloría/EDP (2-6 sobre 300 informes/día), 40% de las atenciones vienen de centros acreditados con digitación manual y la depuración de RUT consume la sección más larga del script Python de 2.553 líneas.
9. Cuello de botella comercial: 80-90% de ingresos en 5-10 empresas que coinciden con los peores pagadores, ciclo EDP 5 días por iteración con extremos de 2 meses sobre facturas de hasta \$300M-\$400M. El descuento por pronto pago de 2% "no mueve la aguja".

8. Contradicciones documentadas

Una contradicción es una afirmación factual sobre un mismo objeto (sistema, hosting, dato, rol, capacidad, KPI) sostenida con versiones incompatibles por dos o más informantes en sesiones distintas. No son errores de testimonio sino zonas de conocimiento parcializado que bloquean decisiones aguas abajo: si no se resuelven, cualquier roadmap se construye sobre arena.

El corpus levantó 11 contradicciones entre 2026-04-07 y 2026-04-23. 3 son de severidad alta y bloquean el diseño de FlowMed 2.0, el Identity Service y el cumplimiento de la Ley 21.719. Las 8 restantes tienen severidad media o baja y se resuelven con consultas dirigidas o desambiguación terminológica. Cada una tiene partes en disputa con cita literal y una propuesta concreta de cierre.

C1 · FUENTE DE VERDAD CLÍNICA DISPUTADA · SEVERIDAD ALTA

Procesos afectados: Operaciones · Contraloría · Plataformas TI.

- Rodrigo Llancao: "FlowMed [...] vuelve a tener el 100% de todo" después de pasar por SACMed; "FlowMed con un botoncito rescata todos esos datos" [Flowmed-20260409 23:53, 1:00:21].
- Eduardo González: "La comunicación es de la ficha a la Contraloría, no de Contraloría a la ficha [...] puede pasar que no lo hagan y ahí se nos puede generar una diferencia"; FlowMed Contraloría y SACMed quedan como "dos repositorios paralelos con riesgo de descalce posterior" [EcosistemaTI-20260415 23:55, 24:25, 24:52].
- Vicente Rivano: la UCI trabaja con dos orígenes según sucursal: SACMed para 6 propias, SharePoint con digitación manual para 6 acreditadas [Contraloria-20260421 12:46].
- Roberto Carvajal / Ignacio Ahumada: "Workmed tiene UN solo dato del cliente repartido en al menos 4 sistemas (FlowMed, HubSpot, Defontana, comercial), y los registros pueden estar desincronizados" [Recaudacion-20260423 1:38:13, 1:39:12].

Qué bloquea: define dónde vive el dato clínico, y con eso la deduplicación, el MPI, el modelo de consentimiento granular y el cumplimiento de la Ley 21.719. No se puede diseñar el Identity Service ni FlowMed 2.0 sin resolver primero esta pregunta.

Próximo paso: consolidar la versión canónica con Eduardo González y Christian Urbina; declarar

explícitamente que la abstracción "FlowMed = 100%" se sostiene sólo para centros propios con SACMed integrado y sólo en modo lectura unidireccional ficha → Contraloría. Los acreditados rompen la promesa porque viajan por SharePoint con transcripción manual.

C2 · HOSTING DE FLOWMED · ON-PREMISE VS RÉPLICA AWS · SEVERIDAD ALTA

Procesos afectados: Plataformas TI · Recaudación · Comercial.

- Eduardo González (dueño técnico, fuente autorizada): "Servidor on-premise raqueado en las dependencias de Manuel Montt; replica de la BD en AWS RDS (réplica en caliente)" [EcosistemaTI-20260415 33:37, 34:07, 34:58, 35:22].
- Roberto Carvajal: "Guardaban cierta información en Amazon Web Services, una copia de la base de datos con un desfase. Información solo verbal hasta ahora; pendiente confirmar" [Operaciones-20260407 1:10:15].
- Coustasse / Ignacio Ahumada: "Workmed mantiene una copia/espejo de la base de datos vía Secall, con desfase de ~5-10 minutos respecto a producción" [Finanzas-20260416 35:15, 40:27, 40:52].
- Marcela / Rodrigo Llancao: "Workmed mantiene copia en caliente en AWS"; "sé que existe pero nunca la he visto" [Comercial-20260420 36:20, 55:00, 55:28].

Qué bloquea: define qué se migra, qué se replica y desde dónde para FlowMed 2.0. La réplica caliente con datos clínicos es además vulnerabilidad de compliance bajo la Ley 21.719 [EcosistemaTI-20260415 43:39, 44:05]. Próximo paso: documentar versión canónica en `08-plataformas-ti.md` §Hosting (la versión de Eduardo tiene mayor peso por especialidad del informante) y comunicarla al comité ejecutivo.

C3 · EDUARDO GONZÁLEZ COMO PUNTO ÚNICO DE FALLA · SEVERIDAD MEDIA

Procesos afectados: Plataformas TI · Recaudación. Subordinada a C2: si el hosting es como dice Eduardo, la dependencia de un solo gatekeeper para el acceso productivo AWS RDS es estructural. Toda la cadena de valorización (script Python → EDP → factura) y todas las plataformas internas (Salud Compatible, Salud Mental, agente piloto) dependen de un solo backup informal [Recaudacion-20260423 1:23:16, 1:25:32; Finanzas-20260416 50:26].

Próximo paso: distribuir acceso AWS RDS a al menos un backup formal como hito Mes 1, antes de cualquier otro entregable de FlowMed 2.0 o del Identity Service. Eduardo González (líder técnico) + Rodrigo Llancao con responsabilidad operativa compartida sobre el Identity Service son la respuesta explícita; el mail sobre acceso AWS RDS para Roberto/Barbarita debe ejecutarse como gatillante operativo [Recaudacion-20260423 1:25:32, 1:40:40].

C4 · INTEGRACIÓN HUBSPOT ↔ FLOWMED · DOS PROYECTOS DISTINTOS · SEVERIDAD MEDIA

Patricia Maturana: "Las dos partes técnicas no llegaron a acuerdo" en 2024 al intentar integrar HubSpot ↔ FlowMed; quedó manual indefinidamente [Agendamiento-20260413 47:19, 47:48]. Supervisora de Facturación: "Proyecto en marcha de integración con Defontana para sincronizar estado de facturas" entre HubSpot y Defontana [Recaudacion-20260423 7:00, 11:23]. No es contradicción real: hay dos proyectos distintos sobre el mismo nombre. Próximo paso: desambiguar explícitamente; tratar los dos proyectos como entidades separadas en cualquier roadmap.

C5 · INICIATIVA DE VALORIZACIÓN EN FLOWMED · LISTA PERO ABANDONADA · SEVERIDAD MEDIA

Eduardo González: "Hubo un intento de automatizar el pricing y 'no dio éxito'; la administración sigue siendo manual + scripts" [EcosistemaTI-20260415 29:38]. Supervisora de Facturación / Coustasse: "Iniciativa de valorización en FlowMed quedó abandonada hace ~6 meses porque la persona que la validaba rotó de cargo varias veces"; "nunca se llegó a validar" [Recaudacion-20260423 38:29, 41:43, 42:13]. Próximo paso: registrar como iniciativa histórica; contexto crítico para R3 de la recomendación (riesgo de repetir el patrón "core monolítico que tarda años").

C6 · "INFORMES POR MÉDICO" EN FLOWMED · SEMÁNTICA INDEFINIDA · SEVERIDAD MEDIA

Rodrigo Llancao: existe el dashboard "completitud de informes por doctor: total asignados, finalizados, sin finalizar y % por médico"; lo pidió Vicente y está en producción [Flowmed-20260409 36:24, 36:52]. Vicente Rivano: "Hoy día me entregan un número, pero estamos definiendo qué es ese número"; "necesito que libere de cuatro, de cinco. Eso todavía no lo puedo ver" [Contraloria-20260421 24:45, 25:43, 26:12]. El KPI existe como tablero pero el dueño del KPI (Vicente) no lo considera operativo todavía por falta de granularidad por peso de batería.

C7 · DISPONIBILIDAD HISTÓRICA FLOWMED · UPTIME VS LATENCIA · SEVERIDAD BAJA

Rodrigo Llancao: "Indisponibilidad histórica de FlowMed: muy baja" [Plataformas-20260420 54:04]. Patricia Maturana: "Lentitud creciente del sistema en últimos meses: 'He estado reclamando que algo pasa en el sistema, está demasiado lento'"; tiempos de procesamiento se degradaron a 20-25 min para nóminas grandes [Agendamiento-20260413 41:08, 40:40]. Matiz métrico, no conflicto: A habla de uptime, B de latencia.

C8 · ¿FLOWMED EXPONE API O NO? · SEVERIDAD MEDIA

Eduardo González: FlowMed tiene integraciones activas con Megafy, POS RobleLabs, SACMed, RIS Galen, TSCom, LIS LaboCenter [EcosistemaTI-20260415 3:14, 4:39]. Rodrigo Llancao: "FlowMed no expone API. Toda integración debe hacerse contra la base de réplica. 'Ni siquiera hay como una API, por así decirlo, de FlowMed'" [Plataformas-20260420 35:00, 35:23]. Hipótesis a confirmar: FlowMed sí expone integraciones B2B punto-a-punto con sus proveedores partner, pero no expone una API genérica utilizable por terceros. Crítico para diseñar el Identity Service: si no hay API genérica, el servicio consume vía read-replica.

C9 · AUTORÍA Y UBICACIÓN DEL SCRIPT PYTHON · SEVERIDAD MEDIA

Sesión Finanzas: "El script Python de valorización vive en la cuenta personal de Ignacio" [Finanzas-20260416 45:17]. Sesión Recaudación: "Script Python: 2.553 líneas, autoría Rodrigo Llancao"; "estaba en el GitHub personal de Rodrigo; en migración a GitHub de Workmed" [Recaudacion-20260423 1:15:49, 1:30:35, 1:38:42]. Resolución: Rodrigo es autor y aloja en su GitHub personal; Ignacio es operador con copia local de respaldo.

C10 · POWER BI · DESCARTADO ESTRATÉGICAMENTE VS SOSTENIDO A CORTO PLAZO · SEVERIDAD BAJA

Rodrigo / Mónica: "No usar Power BI a futuro como destino estratégico de visualización: 'no nos gusta Power BI... es un dolor'. La aspiración es un portal SaaS multitenant propio" [Flowmed-20260409 1:08:12, 1:09:08, 1:09:31]. Decisión sesión Comercial-BI: "Mantener Power BI como herramienta de visualización en el corto plazo: 'por el momento mantener Power BI tiene sentido'" [ComercialBI-20260422 22:56]. Evolución no contradictoria: aspiración estratégica de mediano plazo (descartar) + decisión táctica de corto plazo (mantener).

C11 · DUEÑO FUNCIONAL DE FLOWMED · MÓDULO VS SISTEMA COMPLETO · SEVERIDAD BAJA

Rodrigo Llancao: "Eduardo González — dueño funcional de FlowMed dentro de Workmed; conoce la lógica del sistema; coordina los requerimientos al partner" [Flowmed-20260409 7:03, 8:32]. Rodrigo / María Ignacia: "Patricia Maturana ('Paty') — ÚNICA persona autorizada a modificar el módulo de Agendamiento en FlowMed" [Flowmed-20260409 10:51, 11:15]. Ambigüedad común al referirse a "el dueño de FlowMed". No es contradicción: roles complementarios. Eduardo dueño técnico/Gobierno TI del sistema completo; Patricia dueña funcional del módulo Agendamiento.

DISTRIBUCIÓN Y CONCLUSIÓN

De las 11 contradicciones: 2 altas (C1, C2), 6 medias (C3, C4, C5, C6, C8, C9) y 3 bajas (C7, C10, C11). El proceso AS-IS con más contradicciones aguas arriba/abajo es Recaudación (5), seguido de Agendamiento (4). El anexo TI absorbe las 11 porque es el plano transversal donde se hacen visibles. Las dos contradicciones de severidad alta y la concentración del pricing en un script Python en GitHub personal son las tres piezas a resolver con consultas a Eduardo González y Rodrigo Llancao antes de la fase de recomendación.

9. Procesos AS-IS narrativos

Las subsecciones 9.1 a 9.8 desarrollan los 7 procesos AS-IS levantados más el anexo de plataformas TI. Cada subsección de proceso sigue una estructura canónica: (a) dueño y propósito; (b) top 3 dolores con citas literales; (c) KPIs declarados; (d) reglas de negocio críticas; (e)

excepciones y casos borde; (f) cita destacada del dueño; (g) link al detalle web (BPMN viewer + AS-IS HTML).

Convención de nomenclatura

Se conservan los nombres reales de los stakeholders Workmed (públicos en el sitio del entregable). Los roles internos EMERCOM se referencian como "Data Specialist" y "Project Engineer". La "Supervisora de Facturación" aparece sin nombre propio para preservar privacidad — referirse al sitio web para identificación contextual.

El detalle granular (Lógica de Negocio, Historias de Usuario con Gherkin, BPMN interactivos, trazabilidad RN/HU↔finding) vive en los AS-IS por proceso accesibles desde <https://ada.emercom.cl/shared/clientes/workmed/diagnostico/>.

9.1 · Agendamiento

DUEÑO Y PROPÓSITO

Dueña: Patricia Maturana ("Paty") — única autorizada a modificar el módulo de Agendamiento en FlowMed [Agendamiento-20260413 0:04, 39:49]. Equipo: 3 titulares + 2 a honorarios por hora.

Propósito: convertir solicitud externa del cliente (correo + Excel, autoagenda o carga directa) en OS confirmada en FlowMed con datos limpios (RUT válido, sucursal, fecha, batería, nómina, faena, centro de costo, cargo) y con notificación automática al solicitante (resumen) y al trabajador (día/hora/dirección + link de admisión + credenciales) [Agendamiento-20260413 6:45, 35:01, 35:58, 36:57]. La frontera de salida es estricta: OS confirmada en FlowMed; lo que ocurra desde la admisión presencial en adelante es Operaciones de campo [Operaciones-20260407 23:58, 35:42].

TOP 3 DOLORES CON CITAS

10. 98% del trabajo es copiar/pegar manual; FlowMed sólo lee bien ~2% de los formularios.
Patricia: "Depende. La luna, no sé. A veces lo hacen, a veces no lo hacen nunca" [Agendamiento-20260413 16:08, 27:58, 29:52].
11. Soporte FlowMed (Secall) errático: 2 semanas a 1 mes para nuevos formularios, "a veces nunca" [Agendamiento-20260413 27:58]. Patricia debe reproducir y caracterizar el bug para que soporte le crea (que por defecto responde "está todo bien") [Agendamiento-20260413 44:28, 44:58, 45:26].
12. HubSpot ↔ FlowMed sin integración desde 2024: "las dos partes técnicas no llegaron a acuerdo" [Agendamiento-20260413 47:19, 47:48]. La cola de tickets en HubSpot se transfiere copy-paste a FlowMed.

KPIS DECLARADOS

- % solicitudes en modo automático: ~2% (98% manual) [Agendamiento-20260413 16:08, 29:52].
- Tiempo de procesamiento por persona: ~5 min normal; 20-25 min nóminas grandes [Agendamiento-20260413 40:19, 41:08].
- % solicitudes para el día siguiente: 70-80% ingresadas el día previo; pico tras 16:00 [Agendamiento-20260413 39:19].
- Errores que llegan a Contraloría/EDP: 2-6 sobre ~300 informes/día (~1%) [Agendamiento-20260413 1:09:45].
- Soporte FlowMed (Secall) para nuevos formularios: 2 semanas a 1 mes; "a veces nunca" [Agendamiento-20260413 27:58].
- Cola HubSpot referencial: 18 correos pendientes en el momento de la sesión [Agendamiento-20260413 45:52].

REGLAS DE NEGOCIO CRÍTICAS (RN-01 .. RN-09)

- RN-01 — Una sola autoridad funcional para el módulo Agendamiento (Patricia Maturana).
- RN-02 — Campos obligatorios: empresa, baterías, nombre, RUT, centro de costo, faena, responsable [Agendamiento-20260413 5:03].
- RN-03 — El cargo del trabajador es legalmente obligatorio [Agendamiento-20260413 1:12:30].
- RN-04 — Asignación de hora según batería (sangre = primera hora) [Agendamiento-20260413 19:24].
- RN-05 — Trazabilidad del ticket en HubSpot: estado "agenda confirmada" + número de OS [Agendamiento-20260413 20:23, 37:53].
- RN-06 — Notificación automática post-confirmación a solicitante + trabajador [Agendamiento-20260413 35:01, 35:58].
- RN-07 — Restricción de 3 correos por solicitud [Agendamiento-20260413 4:34, 8:08].
- RN-08 — Carga masiva "todo o nada" [Agendamiento-20260413 22:25].
- RN-09 — Auto-asignación de tickets en cola HubSpot [Agendamiento-20260413 2:00, 2:29].

EXCEPCIONES Y CASOS BORDE

- Persona postulando a múltiples empresas (sin MPI): mismo trabajador llega a hacerse exámenes por 2-3 empresas en paralelo sin detección [Agendamiento-20260413 10:50, 11:20].
- Mismo RUT pero nombres distintos en sistema: resolución manual.
- Sistema asigna sucursal al azar cuando hay muchos centros mezclados [Agendamiento-20260413 22:52, 23:22].
- Carga simultánea por dos ejecutivas para la misma empresa: FlowMed mezcla las solicitudes [Agendamiento-20260413 42:07].

- RUTs con cero adelante (cliente IST): Excel los acepta y FlowMed no quita el cero [Operaciones-20260407 26:12].
- Versionado de formularios fuera de control: clientes "porfiados" siguen usando versiones antiguas [Agendamiento-20260413 29:00, 29:21].

Cita destacada — Patricia Maturana: "Depende. La luna, no sé" [Agendamiento-20260413 16:08] — sobre la imprevisibilidad del modo automático de FlowMed que sólo lee bien ~2% de los formularios.

Detalle web: AS-IS narrativo en /as-is/01-agendamiento.html · BPMN viewer en /agendamiento/index.html · descarga .md en /sources/as-is/01-agendamiento.md.

9.2 · Operaciones de campo

DUEÑO Y PROPÓSITO

Dueño: Pablo Martínez (Subgerente de Operaciones). María Ignacia Sandoval (jefa Centro Manuel Montt) como punto crítico operacional. Manuel Montt concentra ~45% de la actividad preocupacional nacional [Operaciones-20260407 4:08].

Propósito: ejecutar la evaluación preocupacional (preadmisión, admisión, estaciones, muestras) y entregar paquete clínico a Contraloría con SLA de 8 horas desde checkout [Operaciones-20260407 23:30, 35:42]. Coexisten tres líneas paralelas: preocupacional en centros propios, homologación de parámetros clínicos por cliente y operativos en terreno gestionados por otra subgerencia que pide insumos a Operaciones.

TOP 3 DOLORES CON CITAS

13. Captura manual repetida del mismo dato en 6+ estaciones por persona/día — RUT, nombre, género, fecha de nacimiento ingresados manualmente en cada estación [Operaciones-20260407 11:43, 12:12, 12:38].
14. Distribución manual de muestras a hasta 4 LIS por persona. María Ignacia: "pero tengo que detectarlo yo" [Operaciones-20260407 16:22, 16:53] — la jefa de centro determina manualmente qué muestra va a qué laboratorio (Bionet / LaboCenter / Workmed / Blanco) cumpliendo cadena de custodia.
15. Picos de demanda no anticipados (Fluor Salfa 120 personas en buses, BHP 200 personas un lunes) sin gestor de flujo de pacientes [Operaciones-20260407 25:20, 37:03, 44:03].

KPIS DECLARADOS

- SLA entrega informe (interno): 8 horas desde checkout. "Pero para eso volamos" [Operaciones-20260407 23:30].

- Volumen diario nacional: ~400 personas atendidas en Chile [Operaciones-20260407 30:46].
- Volumen agendas/día: 700 con 15-17% de no asistencia [Plataformas-20260420 53:39].
- Atrasos en cobranza por errores de Operaciones: hasta 30 días [Operaciones-20260407 33:49].
- Concentración Manuel Montt: ~45% del preocupacional nacional [Operaciones-20260407 4:08].

REGLAS DE NEGOCIO CRÍTICAS (RN-01 .. RN-10)

- RN-01 — Preadmisión obligatoria por Megafy en centros propios [Operaciones-20260407 35:42].
- RN-02 — Validación biométrica RobleLabs sólo en admisión y drogas [Operaciones-20260407 1:03:33, 1:04:15].
- RN-03 — Captura por estación con reingreso manual de identificadores 6+ veces.
- RN-04 — Enrutamiento manual de muestras a laboratorios (hasta 4 LIS por persona).
- RN-05 — Centros acreditados consolidan vía OneDrive (sin Megafy ni RobleLabs).
- RN-06 — SLA 8 horas desde checkout.
- RN-07 — Aplicación de parámetros homologados por cliente (BHP IMC ≤ 32.9 , Fluor Salfa IGE ≤ 7).
- RN-08 — Operativos en terreno son servicio prestado, no liderado.
- RN-09 — Doble verificación interna en informes SACMed automáticos.
- RN-10 — Capacidad de oferta sin tope (agenda abierta) — ej. BHP 200 personas un lunes.

EXCEPCIONES Y CASOS BORDE

- RUTs con cero adelante (cliente IST): Excel los acepta y FlowMed no tiene lógica para sacar el cero.
- Trabajadores que llegan antes de la hora citada (a las 7:30 cuando están citados a las 11:00).
- Buses desde Concepción (Fluor Salfa): hasta 3 buses ≈ 120 personas que revientan el bloque de 7:30.
- Centros acreditados \neq flujos centros propios: sin Megafy, sin RobleLabs, sin admisión digital.
- Trabajadores intentan engañar en audiometría y antropometría, no sólo en drogas.
- Anglo American y BHP exigen que el resultado llegue al trabajador; otras sólo a RR.HH.

Cita destacada — María Ignacia Sandoval: "el día lunes me revienta la agenda. Me la revienta, me la revienta, me la revienta" [Operaciones-20260407 21:23, 21:39]. Los lunes "explosivos" se quedan hasta las 20:00 corrigiendo manualidades.

Detalle web: AS-IS narrativo en </as-is/02-operaciones.html> · BPMN viewer en </operaciones-campo/index.html> · descarga .md en </sources/as-is/02-operaciones-campo.md>.

9.3 · Contraloría de Salud (UCI)

DUEÑO Y PROPÓSITO

Dueño: Vicente Rivano (Subgerente UCI · ~12 personas en Santiago, 1.5 años en el cargo). Lidera equipo médico nacional, equipo administrativo y equipo de salud mental [Contraloria-20260421 0:02, 32:10].

Propósito: emitir el informe de aptitud (apto / no apto / no apto transitorio) firmado por médico contralor, único producto vendible bajo Ley 16.744 [Contraloria-20260421 0:02, 6:48]. El invariante declarado por el subgerente es calidad sobre velocidad: "para mí lo más importante es la calidad del informe, y también el tiempo, como segundo punto" [Contraloria-20260421 20:42].

TOP 3 DOLORES CON CITAS

16. Digitación masiva — 40% de las atenciones vienen de centros acreditados sin integración. Vicente: "los chiquillos se vuelven locos digitando" — y "¿Dónde se va el mayor esfuerzo? Digitando. Efectivamente, digitando, al final es digitar" [Contraloria-20260421 14:58, 15:27].
17. FlowMed no bloquea liberación con campos vacíos; mitigado con doble contraloría: "se le pasa, por lo mismo, y lo liberamos igual" [Contraloria-20260421 15:54]. Bloqueo en desarrollo con Secall.
18. Match Operación↔Contraloría es "triple pega": Excel + WhatsApp + reporte horario tipo "11:00 — Santiago tiene 26 fichas reportadas de 62 casos" [Flowmed-20260409 33:13, 33:40, 34:06].

KPIS DECLARADOS

- Productividad médico contralor (meta): 6 informes/hora.
- SLA informe interno: 8 horas desde checkout vs 24 horas contractual.
- Stock pendientes al cierre del día: >50% pendiente a las 19:00.
- Tiempos de espera de exámenes: cultivos 3-4 días hábiles; metales 15 días hábiles.
- Volumen pico histórico: ~700 atenciones/día, 40% acreditadas (~280 manuales).

REGLAS DE NEGOCIO CRÍTICAS (RN-01 .. RN-13)

- RN-01 — Gatillante por RUT post check-out de Operaciones.
- RN-02 — Doble contraloría obligatoria (administrativo + médico contralor).
- RN-03 — Origen del dato según centro (botón espejo SACMed propios vs SharePoint acreditados).
- RN-04 — Datos interpretables siempre manuales (electro, rayo, espirometría).
- RN-05 — Liberación automática sólo para drogas negativas (TSCom).
- RN-06 — Estados: apto / no apto definitivo / no apto transitorio (con revaluación).
- RN-07 — Acceso al informe: el cliente sí, el paciente no (sólo a sus exámenes).

- RN-08 — Homologación CODELCO como base normativa.
- RN-09 — Reglas normativas concretas (PA>90 = no apto inmediato; audífono = contraindicación definitiva en ruido CODELCO).
- RN-10 — Productividad 6 informes/hora.
- RN-11 — Productividad 6 consultas/hora (4/h con encuestas largas).
- RN-12 — SLA 8h interno / 24h contractual.
- RN-13 — Salud Mental como flujo paralelo (admin + psicólogo, dashboard segregado).

EXCEPCIONES Y CASOS BORDE

- Contraindicación transitoria con interconsulta (cerumen, perforación timpánica) → puede pasar a apto final.
- Cultivos pendientes 3-4 días hábiles; metales 15 días hábiles → distorsionan panel Power BI si no se segmentan.
- Hoja de ruta mal transcrita ("X menos tres cuando debería ser X menos uno") sin match automático agendado vs examinado.
- Baterías con exámenes adjuntos extra: bajo volumen alto (500-600 informes) el riesgo de adjuntar foto equivocada es real.
- Médicos en cola asíncrona: atienden en la mañana y liberan informes en la tarde.

Cita destacada — Vicente Rivano: "hoy día me entregan un número, pero estamos definiendo qué es ese número" [Contraloria-20260421 24:45] — sobre el dashboard FlowMed de informes por médico que existe pero no es operativo todavía.

Detalle web: AS-IS narrativo en </as-is/03-contraloria.html> · BPMN viewer en </contraloria-salud/index.html> · descarga .md en </sources/as-is/03-contraloria-salud.md>.

9.4 · Comercial

DUEÑOS Y PROPÓSITO

Dueños: Marcela (gestión de venta) · Juan (gerente comercial) · Ignacio Ahumada (analista valorización). El gerente comercial Juan asume explícitamente que "el proceso comercial se cierra cuando el gallo me paga": junta el ciclo de venta con el de cobranza [ComercialBI-20260422 25:16].

Propósito: captar cliente B2B (mantención y construcción minera), formalizar convenio o cotización aceptada y mantener cartera viva con BI sobre Pareto y mix [Comercial-20260420 1:26,

7:20]. La frontera de salida son: contrato/convenio firmado y/o OS gatillada hacia Agendamiento (ticket HubSpot con nómina); todo lo posterior se documenta en otros procesos.

TOP 3 DOLORES CON CITAS

19. Valorización mensual 100% manual y lenta (≥ 1 semana) — cruce Excel + script Python. Ignacio: "no hay un código que me cruce eso directamente" [Comercial-20260420 22:53, 33:37].
20. Concentración de ingresos 80-90% en 5-10 empresas top mineras, peores pagadoras [Comercial-20260420 21:58, 37:48]. Marcela: "top 10 en construcción/montaje minero = los peores pagadores y los mejores clientes simultáneamente" [Comercial-20260420 43:02].
21. Cambios silenciosos en catálogo de prestaciones (renombrar + valor x2 sin avisar, detectado a 3-4 meses) [Comercial-20260420 44:01]. Marcela describe el incidente real: producción mal valorizada por meses antes de la detección.

KPIS DECLARADOS

- Concentración 80-90% del ingreso en 5-10 empresas mineras [Comercial-20260420 21:58, 37:48].
- ~60% del top con convenio firmado [Comercial-20260420 12:43].
- Catálogo de baterías base: ~100 (SUSESOS + ACHS + Mutua) [Comercial-20260420 46:28].
- Tramos descuento: 5%/10%/12% en 100/200/500 pacientes [Comercial-20260420 27:34].
- Ciclo de valorización mensual: ≥ 1 semana [Comercial-20260420 22:53].
- Atomización: ~500 EDP/mes al expandir por centro de costo [Comercial-20260420 23:52].
- Vigencia batería: 1 año privados; 2-5 años mutuales [Flowmed-20260409 41:05].
- Segmentación cartera: sin actividad ~2.500 / atención 33 / mantener 46 / normales [ComercialBI-20260422 8:08].

REGLAS DE NEGOCIO CRÍTICAS (RN-01 .. RN-15)

- RN-01 — Tarifario congelado hace 2 años.
- RN-02 — Descuentos por volumen escalonados (5%/10%/12% en 100/200/500 pacientes).
- RN-03 — Variación intra-mes: si el cliente pasa de 20 a 100 trabajadores, descuento del día anterior se recalcula retroactivamente.
- RN-04 — Catálogo base normado por mutualidades (SUSESOS + ACHS + Mutua).
- RN-05 — Baterías personalizadas con ID padre + ID hijo (BHP 1, MEL X).
- RN-06 — Validación técnica de batería nueva: Director Médico + Operaciones (Pablo Martínez).
- RN-07 — Política no-show: Workmed NO cobra inasistencias.
- RN-08 — "No atención sin OC" para clientes grandes (1 cliente al 100%, 1 entrando).
- RN-09 — Frontera de salida: ticket HubSpot + nómina Excel a agendamiento@workmed.
- RN-10 — Convenios firmados como condición de gran cliente (~60% del top).

- RN-11 — Vigencia batería: 1 año privados; 2-5 años mutuales.
- RN-12 — Aprobaciones cruzadas con Finanzas para nuevo cliente (Dicom, contactos cobranza).
- RN-13 — Autoría única para modificar el catálogo de prestaciones (regla violada en el incidente).
- RN-14 — Segmentación operativa de la cartera (sin actividad / atención / mantener / normales).
- RN-15 — Descuentos focalizados por mix (sobre el producto que cada empresa más compra).

EXCEPCIONES Y CASOS BORDE

- Cliente con formulario desactualizado.
- Cambio de centro de costo post-atención ("no fue a Escondida, finalmente fue Spence") dispara peloteo de varios meses.
- OC pre-agendada con saldo a reusar.
- Cambio silencioso en valorización de prestación: caso real detectado a 3-4 meses.
- IDs de baterías opacos para quien arma baterías nuevas: nombre con un espacio de más → no hace match.
- Empresa con 30 centros de costo distintos multiplica el peloteo.
- Tramo de descuento dinámico desfasa la proyección.
- Agente conversacional alucina con prompt insuficiente.

Cita destacada — Marcela: "renombró una prestación y la valorizó al doble sin avisar; toda la producción salió mal hasta que se detectó (~3-4 meses después)" [Comercial-20260420 44:01]. Cero gobernanza de datos maestros.

Detalle web: AS-IS narrativo en </as-is/04-comercial.html> · BPMN viewer en </comercial/index.html> · descarga .md en </sources/as-is/04-comercial.md>.

9.5 · Finanzas y EDP

DUEÑO Y PROPÓSITO

Dueño: Juan Pablo Coustasse (CFO) · equipo total ~22-23 personas (Finanzas + Abastecimiento + Personas endosado) [Finanzas-20260416 45:47, 46:16].

Propósito: reconocer ingreso devengado y emitir factura mediante el ciclo EDP → OC → Factura sobre la producción cerrada por Contraloría. La pila combina cuatro piezas: producción descargada de FlowMed/Secall, valorización con script Python local, macro Excel de la

Supervisora de Facturación que arma carátulas, seguimiento en HubSpot "torcido" y facturación en Defontana (que reemplazó NetSuite en enero 2025).

TOP 3 DOLORES CON CITAS

22. Cierre de mes "blando": FlowMed sin cierre formal; producción se mueve retroactivamente. Coustasse: "tenemos producción que se mueve retroactivamente; no hay un corte limpio" [Finanzas-20260416 7:34, 8:27].
23. Núcleo de la lógica de pricing en script Python local (~2.553 líneas) en GitHub personal del autor [Recaudacion-20260423 1:30:35]. Eduardo: "el módulo de precios de FlowMed es referencial; los scripts son los que tienen los precios autorizados".
24. Cliente creado en 3+ sistemas (CRM, FlowMed, Defontana, Power Platform) sin sincronización. Coustasse: "estamos creando un cliente como en tres lugares [...] en ninguna está completo" [Finanzas-20260416 11:13].

KPIS DECLARADOS

- Volumen EDPs mensuales: 300-400 [Recaudacion-20260423 6:06].
- Despacho mensual: ~2 días hábiles.
- Ciclo EDP por iteración cliente: ~5 días.
- Tiempo cierre de mes (producción final): 1 a 1,5 días.
- Procesamiento del script Python: ~18 segundos por corrida [Finanzas-20260416 43:32].
- Tamaño facturas: \$20M-\$40M típicas; \$300M-\$400M extremas.
- Costo evaluación por persona: ~\$300.000.

REGLAS DE NEGOCIO CRÍTICAS (RN-FIN-01 .. RN-FIN-10)

- RN-FIN-01 — Reconocimiento de ingresos sobre producción devengada (no facturación).
- RN-FIN-02 — Tramos de descuento configurables en script Python (volumen + lista + unitario + grupo).
- RN-FIN-03 — Plazo legal 8 días corridos para rechazo de factura.
- RN-FIN-04 — Ciclo EDP ~5 días por iteración cliente.
- RN-FIN-05 — Cierre de mes "blando".
- RN-FIN-06 — "Nadie toca clientes que no son de su cartera".
- RN-FIN-07 — Aprobación de OC por monto (escalonado).
- RN-FIN-08 — Cuentas HubSpot separadas Finanzas / Comercial sin comunicación.
- RN-FIN-09 — Producción no llega antes del día 5-6; últimos EDPs salen el día 9.
- RN-FIN-10 — Tamaño y costo unitario (típicas \$20M-\$40M; extremas \$300M-\$400M).

EXCEPCIONES Y CASOS BORDE

- Atención en laboratorio externo no integrado: el laboratorio cobra a Workmed pero Workmed no puede cobrar al cliente porque no aparece en producción.
- Producción retroactiva descalza meses cerrados — "100 filas el 31 → 150 el 1".
- Negociación verbal sin contrato formal en ERP genera diferencias al hacer EDP.
- Centro de costo malformado ("100A", "100 espacio A", "1000A").
- Cliente con nomenclatura propia ("altura geográfica" vs "bat 010") requiere traductor por cliente.
- Cliente pide EDPs separados por centro de costo / solicitante / consolidado.
- Cambios post-agendamiento de centro de costo / proyecto / solicitante obligan a recortar el EDP.
- Sobre-reporte de centros acreditados (legalmente 10 drogas cuando se pidieron 5) → cliente lo usa como excusa para rechazar EDP.

Cita destacada — Juan Pablo Coustasse: "estamos creando un cliente como en tres lugares [...] en ninguna está completo" [Finanzas-20260416 11:13, 11:40]. La identidad fragmentada es el dolor estructural que toca toda la cadena.

Detalle web: AS-IS narrativo en /as-is/05-finanzas.html · BPMN viewer en /finanzas-edp/index.html · descarga .md en /sources/as-is/05-finanzas-edp.md.

9.6 · Recaudación y cobranza

DUEÑOS Y PROPÓSITO

Dueños: Roberto (operación de recaudación) · Supervisora de Facturación (conciliación HubSpot↔Defontana) · Juan Pablo Coustasse (gobierno financiero). La frontera de entrada es el EDP aprobado por el cliente con OC adjunta y factura emitida en Defontana; la frontera de salida es pago recibido / cliente bloqueado manualmente / factura cedida a factoring.

Propósito: despachar EDPs en pipelines HubSpot (Facturación + Cobranza), conciliar con Defontana y cerrar el ciclo con pago, nota de crédito o factoring. Volumen: 300-400 EDPs/mes despachados en ~2 días hábiles.

TOP 3 DOLORES CON CITAS

25. "Peloteo" del EDP con el cliente: casos extremos hasta 2 meses para devolver el EDP validado [Recaudacion-20260423 16:36] sobre facturas \$20M-\$40M típicas, \$300M-\$400M extremas.

26. Política comercial debilita cobranza: "le vende para que nos pague el que no nos paga" [Recaudacion-20260423 32:26]. Coustasse: "no tenemos con qué apretar, con qué presionar; no hay un porcentaje, no hay nada legal en este contexto" [Recaudacion-20260423 29:16].
27. Conciliación HubSpot ↔ Defontana 100% manual en Excel por la Supervisora de Facturación [Recaudacion-20260423 11:52]. Excel exportado de Contabilidad cruzado a mano contra HubSpot.

KPIS DECLARADOS

- Volumen EDPs mensuales: 300-400.
- Tiempo de despacho mensual: ~2 días hábiles.
- Plazo legal rechazo factura: 8 días corridos desde emisión.
- Caso extremo validación EDP: 2 meses.
- Tamaño promedio archivo EDP: 957 a 3.000 filas.
- Tamaño facturas: \$20M-\$40M (extremos \$300M-\$400M).
- Líneas script Python valorización: 2.553.
- Tabla log FlowMed: 31 GB; tabla atención: 2.2 GB.

REGLAS DE NEGOCIO CRÍTICAS (RN-1 .. RN-15)

- RN-1 — Pipeline de Cobranza avanza por fechas, no por acciones (gestión humana es paralela).
- RN-2 — Plazo legal 8 días desde emisión para rechazo de factura.
- RN-3 — Política "no bloquear cliente moroso porque le seguimos vendiendo".
- RN-4 — Cartera estricta: cada analista trabaja sólo SU cartera.
- RN-5 — Defontana acepta sólo códigos numéricos.
- RN-6 — La factura se emite en Defontana, NO en HubSpot.
- RN-7 — Conciliación HubSpot ↔ Defontana es manual (Excel).
- RN-8 — Recarga mensual de contactos en HubSpot.
- RN-9 — Reglas de descuento aplicadas por script Python (tramo + lista + unitario + grupo).
- RN-10 — Ejemplo descuento Syncore: 16% sobre 750 personas → ~\$33M sobre ~\$208M.
- RN-11 — Ejemplo precio cliente-específico (Ingeniería de Seguimiento Montajes): metanfetaminas \$8.400 vs \$9.538.
- RN-12 — Ignacio entrega producción a Facturación con IVA ya incorporado.
- RN-13 — Atenciones inasistentes (fechas tipo "1600 1969") se excluyen de valorización.
- RN-14 — Atenciones no finalizadas (cultivos, informes pendientes) NO entran este mes ni el siguiente.
- RN-15 — Cierre de mes: re-descarga 1-31 completo; cambios estructurales requieren re-cobrar.

EXCEPCIONES Y CASOS BORDE

- Cliente rechaza el EDP por confusión, no por error real.
- Cliente con flujo OC complejo: firma de varias personas, vacaciones, bajas.
- Sobre-reporte de centros acreditados como excusa para rechazar EDP.
- Mismo RUT con variantes de nombre ("Ignacio Ahumada Muñoz" vs "...Muñoz X" vs "Ignacio Muñoz.") rompe joins.
- Empresas de proyecto cuyo cobro depende del mandante (bola de nieve si el mandante no paga al proyecto).

Cita destacada — Roberto Carvajal: "sus perfiles están rehechos en distintos sistemas y ninguno está sincronizado" [Recaudacion-20260423 1:38:13, 1:39:12]. La identidad fragmentada es el verdadero núcleo del peloteo.

Detalle web: AS-IS narrativo en </as-is/06-recaudacion.html> · BPMN viewer en </recaudacion/index.html> · descarga .md en </sources/as-is/06-recaudacion.md>.

9.7 · Abastecimiento policlínico

DUEÑA Y PROPÓSITO

Dueña: Pamela Lastra ("Pame") · equipo de 4 personas (1 analista de inventario + 2 bodegueros); reporta a Subgerencia de Finanzas [Abastecimiento-20260423 1:28, 35:48].

Propósito: cinco flujos críticos: (a) reposición de insumos clínicos, oficina y limpieza desde bodega central a sedes, (b) creación manual de Órdenes de Compra (OC) en Defontana desde cotizaciones, (c) despacho de equipamiento entre sedes, (d) administración del policlínico Codelco Ventanas (10 personas, contrato licitado, resolución sanitaria), (e) validación de pagos a proveedores de servicios (cuentas por pagar).

TOP 3 DOLORES CON CITAS

28. Sin medición de costo, consumo real ni merma post-despacho. La guía se contabiliza como salida (no como movimiento interno): contablemente "está consumido". Pamela: "ni siquiera he podido medir mi nivel de costo" [Abastecimiento-20260423 9:34, 45:34].
29. Pamela administra sola Codelco Ventanas + suplencia de marketing 3 h/día: "si te atropellan, eh, la memoria que está ahí no se mantiene" [Abastecimiento-20260423 35:21, 38:36, 44:09]. Tuvo 10 policlínicos a cargo con equipo de apoyo; hoy queda con 1 (Codelco Ventanas) tras quitarle el equipo.

30. Creación de OC manual desde cotizaciones incompletas — frecuentemente sin RUT del proveedor o datos de pago — "hartos pimpones" [Abastecimiento-20260423 31:00, 32:54]. Pamela devuelve la cotización al área solicitante hasta que los datos están completos.

KPIS DECLARADOS

- Stock objetivo insumos críticos: 1.5 meses (drogas, espirometría) [Abastecimiento-20260423 2:23].
- SLA estándar despacho: 1 a 1.5 días [Abastecimiento-20260423 23:49].
- Tiempo dedicado auditoría Codelco: ~3 días/mes.
- Bodegas satélite: 0 hoy / 1 piloto en Antofagasta.
- Costo parches DEA: ~\$300.000 cada par.
- Frecuencia ajuste IPC contrato Codelco: cada 3 meses.
- KPIs operacionales del área: NO MEDIDOS hoy.

REGLAS DE NEGOCIO CRÍTICAS (RN-01 .. RN-09)

- RN-01 — Stock objetivo 1.5 meses para insumos críticos.
- RN-02 — SLA estándar despacho 1-1.5 días.
- RN-03 — Canal de pedido: Excel + correo. WhatsApp descartado por falta de prueba fehaciente.
- RN-04 — Umbrales aprobación OC: ≤\$1M Pamela / \$1M-\$3M + Coustasse / >\$3M Claudio Jorquera / Inversión grande comité Ricardo Jorquera + Max Dollmann.
- RN-05 — Inversiones grandes requieren 4-5 cotizaciones.
- RN-06 — Despacho equipamiento: sólo correo, sin ticket.
- RN-07 — Resolución sanitaria obliga stock disponible en policlínico Codelco (carro de paro, orales, inyectables).
- RN-08 — Ajuste IPC contrato Codelco cada 3 meses.
- RN-09 — Pagos a proveedores tercerizados requieren F30-1 + liquidaciones de sueldo.

EXCEPCIONES Y CASOS BORDE

- Sedes muy chicas: requerimiento quincenal en lugar de mensual.
- Manuel Montt: clínicos retiran directamente de bodega de paso piso 6 sin formulario.
- IMED: despacho directo proveedor → sede (bypass bodega central).
- Centros acreditados: Workmed sólo abastece equipos propios (caps de drogas, boquillas espirometría).
- Insumos críticos del policlínico (parches DEA, epinefrina): no se mantienen en stock por vencimiento corto + costo alto; compra contra evento.

- Pedido urgente 18:00 para mañana (Rancagua: 200 personas en un día con poco aviso) requiere taxi (encarece envío).
- Devoluciones de terreno mezcladas con varios días.

Cita destacada — Pamela Lastra: "si te atropellan, eh, la memoria que está ahí no se mantiene" [Abastecimiento-20260423 35:21]. Sobrecarga organizacional concentrada en una sola persona como punto crítico de continuidad.

Detalle web: AS-IS narrativo en </as-is/07-abastecimiento.html> · BPMN viewer en </abastecimiento/index.html> · descarga .md en </sources/as-is/07-abastecimiento.md>.

9.8 · Anexo · Plataformas y Ecosistema TI

DUEÑOS Y PROPÓSITO

Dueños técnicos: Carolina Araya (CTO) · Eduardo González (Subgerente Proyectos y Transformación Digital, dueño funcional de FlowMed) · Rodrigo Llancao (BI + plataformas internas) · Christian Urbina (infraestructura) · Mónica Pérez (PMO). Equipo: ~8-10 personas; área <3 años de existencia [EcosistemaTI-20260415 36:49].

Propósito: este anexo no es un proceso de negocio sino el diccionario transversal de plataformas TI que sustenta los 7 procesos AS-IS. Inventaria FlowMed (legacy core, Secall partner), SACMed (HIS sobre GCP), Megafy/Appian (preadmisión), RobleLabs (POS biométrico), RIS Galen (radiología), TSCom (drogas), LIS LaboCenter, HubSpot (CRM + portal), Defontana (ERP), Buk (RR.HH.), Power BI, script Python de valorización, AWS Workmed propia, AWS RDS read-replica, on-premise Manuel Montt, GCP, Cloudflare, Supabase, plataformas internas (Acreditación R&S, Ficha Salud Compatible, Salud Mental), GenieMD (futuro), GitHub personal Rodrigo y agente conversacional piloto n8n+Supabase.

TOP 3 DOLORES CON CITAS

31. FlowMed no expone API genérica: solo integraciones partner punto-a-punto; los desarrollos internos deben ir contra la base de réplica AWS [Plataformas-20260420 35:00, 35:23]. "Ni siquiera hay como una API, por así decirlo, de FlowMed".
32. Núcleo de la lógica de negocio en repo personal: script Python ~2.553 líneas en GitHub personal de Rodrigo, en migración pendiente a GitHub de Workmed [Recaudacion-20260423 1:30:35; Plataformas-20260420 44:04].

33. Eduardo González gatekeeper único de acceso a AWS RDS read-replica, sin RP secundario en infraestructura, sin modelo de datos documentado de FlowMed [Recaudacion-20260423 1:23:16, 1:25:32].

KPIS DECLARADOS

- Réplica AWS desfase ~5-10 min.
- Tabla log FlowMed: 31 GB; tabla atención: 2.2 GB; otras dos: ~13 GB c/u.
- Refresco Power BI: cada 30 min.
- Configuración batería nueva en SACMed: ~8 horas.
- Equipo TI Workmed: ~8-10 personas; área <3 años.
- Retención clínica obligatoria: 15 años (Ley 16.744).

CATÁLOGO DE PLATAFORMAS · NÚCLEO CLÍNICO-OPERACIONAL

Sistema	Hosting / Partner	Función
FlowMed (legacy core)	On-premise Manuel Montt + AWS RDS replica · Secall	Core agendamiento + Contraloría + maestros + control de pago
SACMed (HIS)	GCP	Ficha clínica electrónica por RUT (15 años retención)
Megafy	Appian Cloud	Preadmisión digital (consentimiento, drogas, encuesta)
RobleLabs	Partner	POS biométrico (cédula + huella + cámara)
RIS Galen	Partner	Imágenes (~1 GB/RESO) + informes radiológicos
TSCom	Partner	Drug testing (única liberación 100% automática hoy)
LIS (LaboCenter + propio)	Partner	Laboratorios (Bionet, Blanco Calama, LabNostic)

CATÁLOGO · COMERCIAL / BI / BACK-OFFICE

Sistema	Función	Estado
HubSpot	CRM + ticketera + pipelines facturación/cobranza	Sin integración con FlowMed (intento 2024 fracasado)

Defontana (ERP)	Facturación + inventario + OC	Reemplazó NetSuite enero 2025
Buk	SaaS RR.HH./nómina	Centralización con Defontana manual
Power BI	Dashboards (refresco 30 min)	Cuentas paralelas; descartado a mediano plazo
Script Python valorización	GitHub personal Rodrigo · 2.553 líneas	En migración a GitHub de Workmed
Power Platform	Crea cliente en paralelo	Contribuye a fragmentación de identidad
Agente piloto n8n+Supabase	PoC conversacional	Decisión: agente DESPUÉS de FlowMed 2.0

CATÁLOGO · INFRAESTRUCTURA

- AWS — cuenta propia Workmed: hosting de plataformas internas y futura sede de FlowMed 2.0 (decidida).
- AWS RDS read-replica de FlowMed: réplica caliente desfase ~5-10 min; punto único de falla (Eduardo).
- Servidor on-premise FlowMed (Manuel Montt): aloja BD productiva legacy.
- GCP: SACMed.
- Supabase plan gratuito: usado por plataformas internas Rodrigo (Ficha Salud Compatible, Salud Mental, agente piloto) — vulnerabilidad reconocida.

RIESGOS TRANSVERSALES PRIORIZADOS

34. Punto único de falla acceso AWS RDS (Eduardo) — severidad alta.
35. Núcleo de la lógica de negocio en repo personal — severidad alta.
36. Iniciativa de valorización en FlowMed abandonada hace ~6 meses — severidad media.
37. Hosting FlowMed: ambigüedad on-prem vs AWS — severidad alta. Vulnerabilidad de compliance bajo Ley 21.719.
38. Fuente de verdad clínica disputada — severidad alta.
39. FlowMed no expone API genérica — severidad media.
40. HubSpot ↔ FlowMed sin integración — severidad media.
41. Vulnerabilidades de seguridad: portal HubSpot, Supabase plan gratuito, GitHub personal con correo corporativo, sin VPN, cuenta única en Power BI — severidad media-alta.
42. Cero capacidad TI interna de desarrollo respecto al core — severidad alta.
43. Identidad del cliente fragmentada en 3+ sistemas — severidad media.

- 44. Sin modelo de datos documentado de FlowMed — severidad media.
- 45. Centros acreditados con 100% transcripción manual — severidad media.

Cita destacada — Eduardo González (sobre el ecosistema TI que él mismo administra): "comunicación es de la ficha a la Contraloría, no de Contraloría a la ficha [...] puede pasar que no lo hagan y ahí se nos puede generar una diferencia" [EcosistemaTI-20260415 23:55, 24:25] — sobre los "dos repositorios paralelos con riesgo de descalce".

Detalle web: anexo TI completo en /as-is/08-plataformas-ti.html · descarga .md en /sources/as-is/08-plataformas-ti.md.

PARTE II · RECOMENDACIÓN ESTRATÉGICA

La Parte II baja el diagnóstico a recomendación. La tesis (§10) sintetiza la lectura cruzada de los 10 dolores, las 11 contradicciones y los puntos únicos de falla. La matriz de 18 acciones priorizadas (§11) organiza el menú ejecutable. El roadmap 90/180/365 (§12) ancla cada acción en un calendario con stakeholders. El impacto sobre 23 KPIs (§13) cuantifica las consecuencias mecánicas. Los riesgos R1-R7 + validaciones V1-V7 (§14) explicitan las objeciones estructurales. El shortlist anexo (§15) preserva la bitácora de candidatos macro evaluados.

Frontera AS-IS / TO-BE preservada

Cada cifra esperada en §13 lleva mecanismo y supuesto explícito. Cada hito en §12 lleva owner formal. Cada riesgo en §14 lleva contraargumento, mitigación y early warning. Esta Parte II no es promesa: es inventario contractual.

10. Tesis · TI Sovereignty

Enunciado de la tesis

Workmed empodera a su equipo TI (8-10 personas, área <3 años) con control directo sobre su infraestructura cloud, su propia plataforma central y la gobernanza de los datos que circulan por ella — FlowMed 2.0 sobre la cuenta AWS Workmed propia ya decidida — que reemplaza al partner-as-bottleneck (Secall) y elimina los puntos únicos de falla actuales: Eduardo González como gatekeeper del acceso AWS RDS y el script Python en GitHub personal. El equipo TI deja de ser cliente de partners externos y pasa a ser dueño de la plataforma y de los datos que la habitan; sólo así sanear los procesos, mitigar dolores y abrir la visión TO-BE (Agentes IA + Orquestador) tiene base estable.

Este diagnóstico nació como prerrequisito del proyecto Orquestador de Transformación Digital de Workmed — la visión TO-BE con agentes IA + orquestación de procesos. La conclusión central es que el Orquestador NO puede arrancar sobre la operación actual: los dolores estructurales de TI son la frontera que primero hay que cruzar. Antes de cualquier salto a la visión TO-BE, la prioridad es mitigar dolores en cada proceso ya identificados en el AS-IS.

DOS CARAS INSEPARABLES · CONTROL TÉCNICO + GOBERNANZA DE DATOS

La sovereignty se descompone en dos capas inseparables. La primera es control técnico: cuenta AWS Workmed propia, FlowMed 2.0 estrangulando al legacy administrado por Secall, Identity Service como primer microservicio, GitHub de Workmed como repo canónico del script Python, accesos AWS RDS distribuidos. Es lo que Carolina Araya describió como "acelerador máximo" [Plataformas-20260420 1:01:32, 1:04:16].

La segunda es gobernanza de datos: data stewards por dominio (identidad, pricing, catálogo, dashboards, datos clínicos), comité de cambios, política de versionado, inventario de tratamientos de datos personales, DPO designado y log auditable. Es la capa que el AS-IS revela como ausente — María Ignacia Sandoval la nombra explícitamente: "datos en silos: cada área inventó su propia captura, sin gobernanza" [Operaciones-20260407 51:32, 52:19].

Por qué importa que sean inseparables: el control técnico sin gobernanza es vacío. Una plataforma propia sin comité de cambios, sin owners formales, sin políticas de versionado y sin DPO hereda los mismos dolores con stack nuevo. Los tres fracasos previos (NetSuite, HubSpot↔FlowMed 2024, módulo de valorización abandonado) tienen un denominador común no nombrado en su momento: gobernanza ausente sobre quién decide, quién valida, quién aprueba el cierre.

La gobernanza es además lo que vuelve ejecutable el compliance regulatorio. La Ley 21.719 (vigencia 1 dic 2026) exige consentimiento granular, base legal explícita por tratamiento, inventario de tratamientos y un DPO formal — todo eso es gobernanza, no infraestructura. La triple norma ISO (junio 2026: 9001 + 14001 + 45001) exige control documental, trazabilidad y auditorías — todo eso es gobernanza, no infraestructura. Sin la capa de gobernanza, las dos auditorías se hacen sobre arena.

PROBLEMA RAÍZ

El problema de Workmed no es operativo: es estructural y dependiente de terceros. Hoy la operación se sostiene sobre una arquitectura cuyo núcleo Workmed no controla y cuyos puntos críticos viven en personas individuales. La identidad del cliente vive fragmentada en 3-4 sistemas;

el trabajador no tiene MPI; el mismo paciente se evalúa "como si fuera nuevo" 3-4 veces. La sección más larga del script Python no calcula descuentos: depura variantes del mismo RUT.

A esto se suman dos puntos únicos de falla. Eduardo González es el único gatekeeper del acceso a la base AWS RDS sobre la que corre toda la valorización; el script Python de pricing (~2.553 líneas) vivía en el GitHub personal de Rodrigo Llancao y aún está en migración a GitHub de Workmed. Una caída de cualquiera de los dos detiene la cadena de cobro completa.

El partner del core es la otra pata estructural. FlowMed no expone API genérica — sólo integraciones partner punto a punto — y el soporte de Secall responde "2 semanas a 1 mes, a veces nunca" para incorporar formularios nuevos. Workmed no tiene administración del software del core. El FlowMed legacy ya muestra lentitud creciente — tiempos de procesamiento degradados a 20-25 min para nóminas grandes vs ~5 min normal — y la regla "todo o nada" del agendamiento sólo se rompe modificando el módulo, lo que hoy depende exclusivamente de Patricia Maturana + soporte Secall errático.

El patrón histórico confirma el diagnóstico. Workmed ha intentado tres veces saltarse la sovereignty — NetSuite, intento HubSpot↔FlowMed 2024, módulo de valorización abandonado hace ~6 meses. Las tres iniciativas fracasaron como big-bangs. La iniciativa de valorización en FlowMed nunca se llegó a validar si calculaba bien por rotación del validador. La sovereignty no es preferencia estética: es la lección destilada del propio AS-IS.

POR QUÉ TI SOVEREIGNTY HABILITA TODO LO DEMÁS

La sovereignty no es un fin en sí mismo; es la condición de posibilidad para los siguientes movimientos.

- Sanear procesos requiere control sobre la plataforma. Ejemplo: la regla "todo o nada" en agendamiento sólo se rompe modificando el módulo de carga. Hoy esa modificación depende exclusivamente de Patricia + soporte Secall ("2 semanas a nunca"). Sin sovereignty no hay timeline ejecutable para este quick win.
- Crecimiento y modelos contractuales avanzados como consecuencia natural. Un eventual contrato "% aptitud vigente >95%" exige plataforma propia con alertas de vencimiento — alertas que hoy no existen en FlowMed. Multiplicar volumen por 7,5× sobre el legacy con "lentitud creciente" no tiene mecanismo de respuesta. Ambos movimientos surgen automáticamente cuando la sovereignty está en su lugar.
- Compliance vigente hoy (Ley 19.628 datos sensibles + Ley 16.744/DS 109 régimen ocupacional) y futura (Ley 21.719 desde 1 dic 2026) requieren control sobre el dato y gobernanza formal. La réplica AWS RDS con detalle clínico (diagnósticos, antecedentes, exámenes) y la BD clon expuesta NO son riesgos futuros: incumplen hoy 19.628 + 16.744 — el detalle clínico no debe ser accesible al empleador ni a terceros, regla SUSESO.

Adicionalmente Secall procesa esos datos sensibles por cuenta de Workmed sin contrato formal de encargo verificable. El Identity Service centraliza el consentimiento granular hoy disperso y permite anonimización selectiva. Pero el Identity Service por sí solo no basta: la Ley 21.719 exige además DPO, inventario de tratamientos, base legal explícita, log auditable y contrato de encargo con todos los procesadores externos.

- Agentes IA orquestados requieren plataforma propia. Pre-informe IA con doble contraloría humana, agentes conversacionales sobre datos clínicos, orquestadores que coordinen el flujo agendamiento → contraloría → EDP — todos exigen acceso programático al núcleo. Hoy "no hay como una API de FlowMed". Sin sovereignty, cualquier agente IA queda como anexo que vive afuera del core; con sovereignty, el agente es ciudadano de primera clase del stack.

Cierre de tesis

Antes de cualquier salto a la visión TO-BE (Agentes IA + Orquestador), la prioridad es mitigar dolores en cada proceso ya identificados en el AS-IS. La TI Sovereignty es la base sobre la que todo lo demás se construye. El crecimiento volumétrico y los modelos contractuales avanzados emergen como consecuencia natural del saneamiento, sin necesitar tracks propios del roadmap.

11. Recomendaciones priorizadas · matriz impacto vs esfuerzo

La tesis TI Sovereignty baja a operación en esta matriz. Cada recomendación es una acción concreta derivada del AS-IS, organizada en 4 cuadrantes según el binomio impacto operativo × esfuerzo de implementación. El propósito es mostrar el menú priorizado que aterriza los 10 dolores cross-proceso, las 11 contradicciones y los hallazgos por proceso — para que la sovereignty no quede como abstracción sino como lista ejecutable con propietarios sugeridos.

El eje impacto mide cuántos procesos toca cada acción, si bloquea decisiones aguas abajo y la magnitud económica declarada cuando existe. El eje esfuerzo mide CAPEX, dependencias técnicas, renegociación contractual y semanas de equipo. Los 4 cuadrantes ordenan ~18 acciones priorizadas (4 Quick Wins + 8 Big Bets + 3+ Fill-ins + 3 Hard Slogs).

CUADRANTE A · QUICK WINS (FASE 1 · 1-90 DÍAS)

Acciones ejecutables en <90 días con recursos actuales. Cada una mitiga un dolor identificado y abre espacio operativo para que las Big Bets de Fase 2 arranquen.

A.1 · ONBOARDING EMERCOM + AMBIENTE WORKMED-TECH (EN MARCHA)

Workmed ya está construyendo el ambiente sobre el que se ejecuta toda la sovereignty: cuenta AWS Workmed propia operativa (decisión cerrada); GitHub de Workmed como organización

corporativa activa con migración del script Python (~2.553 líneas) en proceso con Christian Urbina; Eduardo + Rodrigo con responsabilidad operativa compartida sobre el Identity Service; individualización de credenciales sobre AWS RDS + cierre de cuenta genérica compartida + acceso administrativo paralelo Workmed (negociación con Secall en curso); tooling AI-augmented (OpenCode + Claude) operativo; Power Platform + Microsoft 365 ya en uso; Carolina Araya como CTO con mandato explícito ("acelerador máximo para FlowMed 2.0"); EMERCOM onboarded como partner técnico colaborador que apoya el levantamiento de Sovereignty. Lo que falta del lado interno: formalizar roles, individualizar accesos hoy compartidos en cuenta genérica y recuperar soberanía sobre los datos clínicos administrados por Secall sin contrato formal de encargo.

Esta acción agrupa los hitos de continuidad e infraestructura de desarrollo en un solo paquete que en su mayor parte ya está ejecutado. Los pendientes (cerrar mail de acceso AWS RDS, finalizar migración del script al GitHub de Workmed) son trabajo administrativo en curso. Esfuerzo: en marcha. No toca FlowMed. Owner: Carolina Araya + Eduardo + Rodrigo + Christian Urbina + EMERCOM.

A.2 · PORTAL DEL CLIENTE · FASE 1 (PRE-AGENDAMIENTO + PLANTILLAS)

Es el primer entregable del canal directo Workmed↔mandante (fase 1 de 2 · B.7 lo expande en Fase 2) y la palanca con mayor impacto upstream del Cuadrante A. Hoy FlowMed sí valida formato RUT pero el rechazo bloquea el agendamiento: los lunes "explosivos" se quedan hasta las 20:00 corrigiendo errores y la regla "todo o nada" bota la nómina entera por un registro malo. En paralelo, el formulario Excel del cliente cambia silenciosamente y rompe la carga.

La solución: portal Workmed donde la empresa mandante (a) descarga la plantilla canónica versionada, (b) sube su nómina y la herramienta valida en línea — RUT formato + dígito + cruce con Rectificador del Registro Civil, centros de costo, baterías, fechas, conformidad — y (c) corrige y reenvía hasta tener nómina limpia. Sólo entonces se carga a FlowMed.

- Saneamiento upstream sin tocar legacy ni esperar Identity Service: rompe el "todo o nada" en el momento de la carga, devuelve los lunes a su horario normal.
- Plantilla oficial versionada centralizada: fin de los cambios silenciosos en el formulario de carga.
- Fase 1 del Portal del Cliente · B.7 lo expande en Fase 2 a panel de deudas, costos, entrega de informes, trazabilidad y alertas de aptitud vigente.

Esfuerzo: medio (1-2 meses). No toca FlowMed. Owner: Patricia Maturana + comercial + dev interno Workmed.

A.3 · MÓDULO DE PRODUCCIÓN · FASE 1

Fase 1 de un Módulo de Producción propio que vive sobre el ambiente Workmed-Tech (A.1) y no depende de FlowMed legacy para subsanar dolores estructurales en dos áreas:

A.3.1 — Valorización automatizada de producción para Comercial. Job programado nocturno que descarga producción + corre el script Python + carga el dataset al inicio de cada día hábil, sin intervención humana. Hoy A.3.1 valoriza sólo la producción de los 6 centros propios; los 6 acreditados quedan parcialmente cubiertos hasta que B.3 (pipeline de digitalización) carga sus exámenes estructurados a FlowMed. Precondición: A.1 con migración del script al GitHub de Workmed cerrada.

A.3.2 — Módulo de Contraloría — acceso unificado a exámenes y designación de médicos contralores. Hoy Vicente trabaja con dos orígenes según sucursal: SACMed/FlowMed para los 6 propios, SharePoint con digitación manual para los 6 acreditados. La designación de médicos es conteo casuístico mental. Construir un módulo Workmed propio que acceda a ambos orígenes, unifique la vista de exámenes entregados, permita a Vicente designar a los médicos disponibles y haga seguimiento de la emisión del informe final. Genera el prerequisite directo de B.4.

Esfuerzo: 1-2 sprints (A.3.1) + 1-2 meses (A.3.2). No toca FlowMed. Owner: Rodrigo Llancao + Ignacio Ahumada + Vicente Rivano + dev interno Workmed.

A.4 · RECUPERACIÓN DE SOBERANÍA SOBRE LA BD CLÍNICA DE FLOWMED (MES 1 · PRIORIDAD CERO)

La acción crítica del Mes 1 con tres componentes simultáneos: (1) contrato de encargo de tratamiento de datos con Secall con cláusulas mínimas exigibles bajo Ley 19.628 vigente y Ley 21.719 (vigencia 1-dic-2026): finalidades autorizadas, medidas de seguridad, prohibición de subencargados, plazo de conservación, devolución/destrucción al término, derecho de auditoría por Workmed; (2) acceso administrativo paralelo Workmed sobre la AWS RDS — Workmed deja de depender de Secall para cualquier cambio de IAM, configuración de red o auditoría sobre la BD productiva; (3) individualización de credenciales con MFA + cierre de la cuenta genérica compartida (Eduardo + Rodrigo + Ignacio + ¿otros? + posiblemente personal de Secall) — cada persona con cuenta nominativa y log auditable. Cierra simultáneamente S1 (BD clon expuesta a internet), S2 (conexiones MySQL/Postgres sin cifrado), S4 (cuenta única compartida en RDS), I1 (Secall gatekeeper técnico real con soporte errático), C3 (réplica caliente con detalle clínico) y C4 (Secall procesa datos sensibles sin contrato formal de encargo). Sin esto, A.1, B.1 y B.2 corren sobre soberanía cedida — son aspiracionales. Esfuerzo: medio-alto (30 días, paralelo entre tracks técnico y contractual). Owner: Juan Pablo Coustasse (CFO · contractual) + Eduardo González (técnico) + Christian Urbina + Asesoría Legal + DPO por designar. Nota: el bloqueo formal de doble contraloría en FlowMed que en versiones anteriores aparecía como A.4 queda subsumido en B.4 (cola dirigida + pre-informe IA · doble contraloría humana); Secall ya tiene fecha de entrega comprometida sobre el bloqueo formal, no requiere track propio.

CUADRANTE B · BIG BETS (FASE 2 · 91-180 DÍAS)

Palancas estratégicas que arrancan en Fase 2 y materializan la TI Sovereignty. Cada una cierra simultáneamente varios dolores del Top 10 y abre las opciones de monetización post-sovereignty.

B.1 · WORKMED IDENTITY SERVICE · PRIMER MICROSERVICIO

Microservicio acotado (`worker` + `client` + APIs de lectura) sobre la cuenta AWS Workmed propia. Elimina la necesidad del script Python de depuración de RUTs (~50% del script): la identidad se valida y normaliza al ingreso, no se depura aguas abajo. Cierra simultáneamente: identidad fragmentada en 4 sistemas, lunes correctivos, frontera de la nueva Ley 21.719. Es el primer entregable concreto de la TI Sovereignty. Owners: Eduardo González (líder técnico) + Rodrigo Llancao · responsabilidad operativa compartida.

B.2 · FLOWMED 2.0 SOBRE AWS WORKMED PROPIA

Reemplazo del FlowMed legacy administrado por Secall (sin API genérica, lentitud creciente, soporte errático "2 semanas a nunca"). Decisión arquitectónica ya tomada por Carolina Araya ("acelerador máximo"). El equipo TI Workmed deja de ser cliente de Secall y pasa a ser dueño de la plataforma.

Deliverable derivado: servicio de datos operativos en tiempo real (sucesor de Power BI). APIs propias + modelo de datos queryable habilitan consultas en línea sobre producción, valorización, aptitud vigente y trazabilidad. Owner: Carolina Araya con dupla Eduardo + Rodrigo.

B.3 · PIPELINE DE DIGITALIZACIÓN ACREDITADOS WORKMED-SIDE

Hoy 40% de las atenciones provienen de 6 centros acreditados operativamente independientes que no usan Megafy ni SACMed. Imponerles esos sistemas no es viable. Solución: pipeline de ingestión + extracción estructurada (OCR + parsing) del lado Workmed → carga a FlowMed/SACMed como única fuente de verdad. El acreditado sigue operando como hasta hoy; Workmed absorbe la variabilidad en su propia frontera digital.

- Contraloría → B.4: captura ya estructurada elimina la digitación masiva.
- Finanzas/EDP → A.3.1 + B.8: producción acreditados aparece estructurada en FlowMed.
- Comercial/Portal → B.7: aptitud vigente del 100% (no sólo del 60% propio).
- Agendamiento → A.2: historial canónico del trabajador completo.

PoC en Fase 2 con 1-2 acreditados (los que entreguen formato más estable — partir por BestMed). Meta: 0% digitación manual en Workmed sobre exámenes acreditados. Owner: Pablo Martínez + dev interno Workmed.

B.4 · COLA DIRIGIDA + PRE-INFORME IA · DOBLE CONTRALORÍA HUMANA SOSTENIDA

Productividad médico contralor: meta declarada 6 informes/hora, hoy bloqueada por dos cuellos: (a) digitación manual masiva previa al médico (40% del volumen llega de acreditados); (b) ausencia de distribución dirigida — Vicente lleva conteo casuístico mental porque el dashboard FlowMed no distingue peso por batería.

- Sistema de tickets internos que rutea automáticamente cada caso al médico contralor disponible según peso de batería.
- Sistema de apoyo al diagnóstico que pre-revisa la captura digital y pre-recomienda la categoría del informe (apto / no apto / no apto transitorio).
- Doble contraloría humana sostenida como invariante: la firma médica sigue siendo única autoridad legal.

PoC en Fase 2 con 100 informes y métricas rigurosas. Productividad proyectada 12-15 inf/h post-PoC exitoso. Precondición: A.3.2 Módulo de Contraloría operando. Owner: Vicente Rivano + Pablo Martínez.

B.5 · INTEGRACIÓN FLOWMED ↔ HUBSPOT RETOMADA

El intento 2024 fracasó como big-bang. Sobre FlowMed 2.0 con APIs propias, la integración deja de ser "anexo que vive afuera" y pasa a ser flujo nativo: el cliente que firma convenio en HubSpot existe en el Identity Service desde el día 1, y todo downstream lo consume. Owner: dupla Eduardo + Rodrigo + comercial.

B.6 · MARCO DE GOBERNANZA DE DATOS

Cierra el hallazgo transversal 11 (gobernanza ausente) y la cita explícita "datos en silos: cada área inventó su propia captura, sin gobernanza". Sin esta capa, FlowMed 2.0 hereda los dolores con stack nuevo. Cinco entregables formalmente declarados:

46. DPO designado, con asesoría legal externa para Ley 21.719 y triple norma ISO. Owner del inventario de tratamientos, base legal por tratamiento, política de consentimiento granular, anonimización selectiva.
47. Data stewards por dominio (no full-time): identidad → Eduardo + Rodrigo; pricing → Rodrigo + Ignacio + Coustasse; catálogo → comercial + Eduardo; modelo de datos FlowMed → Eduardo + Rodrigo; servicio de datos operativos → Rodrigo + dueño asignado por vista; datos clínicos → DPO + Pablo Martínez.
48. Comité de cambios de datos con cadencia mensual mínima (o trigger-based). Cierra los "cambios silenciosos" detectados a 3-4 meses y el patrón "abandonado porque rotó el validador".
49. Políticas de versionado explícitas para catálogo, vistas/consultas, scripts canónicos, modelo de datos FlowMed. Versionado público auditable.

50. Log auditable de accesos a datos sensibles. Cierra el "todos entran con la misma cuenta" de Power BI. Exigible por Ley 21.719 + ISO.

Esfuerzo: medio-alto (organizacional, no técnico). Owner: Coustasse (CFO, owner de compliance) + Eduardo González (CTO operativo) + asesoría legal externa.

B.7 · PORTAL DEL CLIENTE · FASE 2

Expansión natural de A.2 sobre la sovereignty completa. Crece sobre Identity Service (B.1), FlowMed 2.0 (B.2) y marco de gobernanza (B.6). Cinco capas:

51. Panel de deudas y compromisos del cliente (estado de cuenta en línea, EDPs pendientes, facturas, plazos, vencimientos).

52. Visibilidad de costos: producción mensual valorizada, descuentos aplicados, mix por batería, evolución vs presupuesto.

53. Entrega de informes con descarga de PDF firmados: aptitud vigente por trabajador, batería, fecha de vencimiento. Foundation técnica del SLA "% aptitud vigente >95%".

54. Trazabilidad end-to-end de cada examen: agendado → atendido → contraloría → informe disponible.

55. Alertas al cliente y al trabajador de aptitud por vencer (hoy NO existen). Foundation del SLA T1 + cumplimiento granular Ley 21.719.

Esfuerzo: medio-alto. Owner: dev interno Workmed + comercial + DPO.

B.8 · CIERRE CONTRACTUAL DEL MES + ALINEACIÓN OPERATIVA

El cierre de mes hoy es "blando": producción se mueve retroactivamente, último EDP sale recién el día 9. Esta capa requiere renegociación contractual con el 60% del top y alineación operativa que sólo es viable cuando los hitos de Fase 2 cierren los upstream que mueven la fecha.

- Renegociación de la fecha de corte dura (ej. día 5 hábil) con el cliente top.
- Alineación operativa con los upstream: B.3 (pipeline acreditados) + B.4 (cola dirigida) + B.2 (servicio de datos operativos).
- Política formal de cierre dentro del marco de gobernanza B.6.
- Prerequisito de cualquier modelo contractual avanzado.

Beneficio standalone: recupera 2-3 días de ventaja para facturar cada mes. Owner: Coustasse + comercial.

CUADRANTE C · FILL-INS

Acción	Descripción	Owner
C.1	Documentación del modelo de datos de FlowMed (hito previo a	Eduardo + Rodrigo

	explotación de datos clínicos como producto)	
C.2	Versionado de catálogo de prestaciones con alertas de cambio (cierra cambios silenciosos detectados a 3-4 meses)	Comercial + Eduardo
C.3	Bodegas satélite como modelo de descentralización logística (sedes regionales con stock local, sin depender del bodegón central)	Pamela
C.4	Visibilidad del no-show por cliente con umbral recomendado (Workmed sigue absorbiendo, pero hace visible el servicio extra y establece norma cultural sin cláusula contractual)	Comercial + Coustasse + Mónica (PMO)

CUADRANTE D · HARD SLOGS

Acciones que se descartan o se posponen indefinidamente. Quedan en bitácora por si el contexto cambia, pero no compiten con Fase 1, 2 o 3.

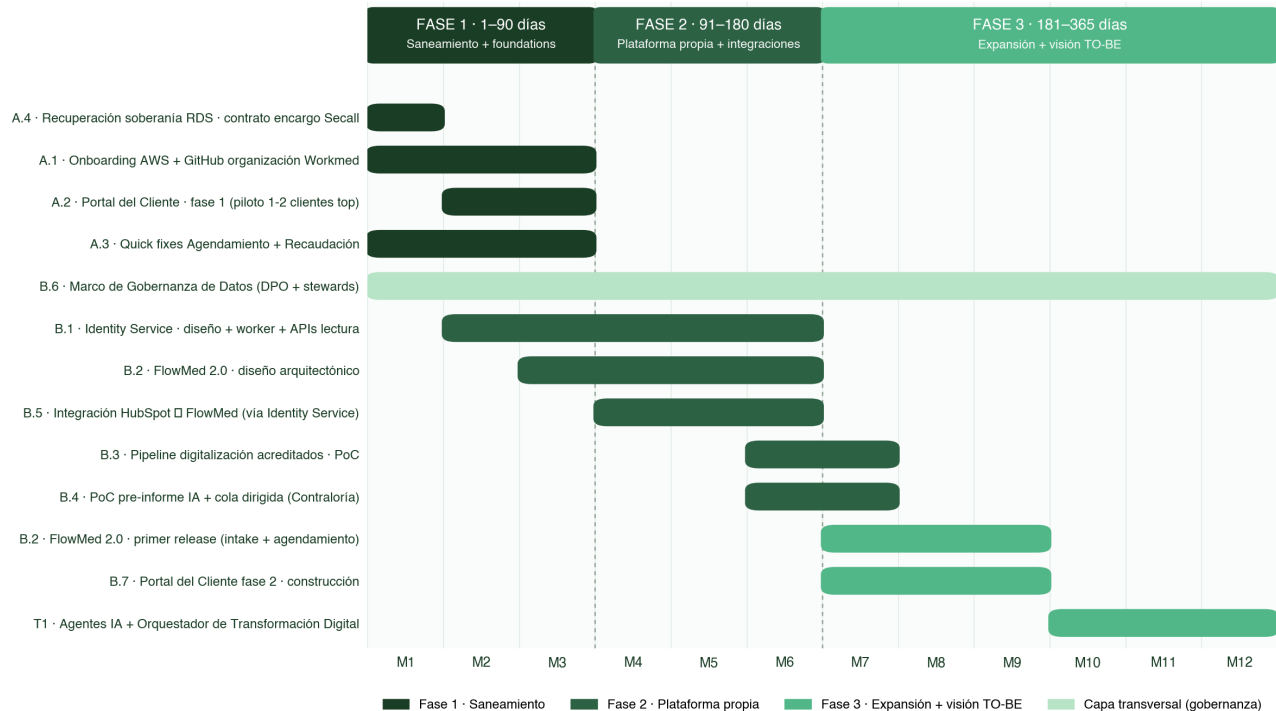
- D.1 · Desafiliación de los 6 centros acreditados — CAPEX alto + recompensa baja vs B.3. Posponer indefinidamente.
- D.2 · Producto de datos B2B en Fase 1-2 — esperar a Fase 3 con activo ya saneado por Identity Service + plataforma propia + gobernanza B.6.
- D.3 · Reemplazo big-bang de Defontana o HubSpot — patrón histórico Workmed: NetSuite y HubSpot↔FlowMed 2024 fracasaron. Migración por estrangulamiento, no reemplazo.

12. Roadmap 90 / 180 / 365 + Carta Gantt

Cómo baja la tesis TI Sovereignty a operación: una decisión arquitectónica que ancla todo, tres fases secuenciales (no paralelas) y un mapa explícito de stakeholders y de lo que NO se hace en este horizonte. La Fase 3 (visión TO-BE: Agentes IA + Orquestador) sólo arranca cuando las fases 1

y 2 cierran sus hitos. La estructura 90/180/365 reemplaza al 30/90/365 anterior para reflejar que la sovereignty no es ejecutable en 30 días.

CARTA GANTT · 14 ACCIONES PRIORIZADAS EN 12 MESES



Carta Gantt 12 meses · 14 acciones priorizadas (4 Quick Wins · 8 Big Bets · T1 Agentes IA + Orquestador). Las Quick Wins viven íntegras en Fase 1; las Big Bets arrancan con diseño en Fase 1 y entregan en Fase 2. La Fase 3 contiene la expansión de B.3/B.4/B.7/B.8 + T1 — visión TO-BE original del proyecto Workmed que la sovereignty habilita.

DECISIÓN ARQUITECTÓNICA CLAVE

El Identity Service y el primer release de FlowMed 2.0 viven en la cuenta AWS Workmed propia ya decidida. La regla operativa es migración por estrangulamiento, no big bang — cada hito tiene que ser entregable de forma autónoma y consumible por un sistema downstream.

El equipo TI Workmed (8-10 personas, área <3 años) deja de ser cliente del partner y pasa a ser dueño de la plataforma. Cada modificación al módulo de agendamiento, a la lógica de bloqueo en contraloría o al motor de alertas se hace sin pasar por Secall. Ése es el cambio operativo que permite mitigar dolores en plazos ejecutables.

FASE 1 · SANEAMIENTO + SOVEREIGNTY FOUNDATIONS (DÍAS 1-90)

Quick wins ejecutados sobre el stack actual + arquitectura de la plataforma propia diseñada en paralelo. Esta fase no espera a tener la nueva plataforma para empezar a saldar dolores.

56. A.1 Onboarding EMERCOM + Ambiente Workmed-Tech (en marcha): cuenta AWS Workmed operativa, GitHub de Workmed activo con migración del script Python en proceso, mail acceso AWS RDS pendiente de cerrar, tooling AI-augmented, EMERCOM onboarded.
57. A.2 Portal del Cliente fase 1 — pre-agendamiento como servicio + plantillas canónicas. Fase 1 del canal directo · B.7 lo expande en Fase 2.
58. A.3 Módulo de Producción fase 1 sobre ambiente Workmed-Tech: A.3.1 valorización automatizada nocturna; A.3.2 módulo Contraloría con acceso unificado + designación de médicos.
59. A.4 Recuperación de soberanía sobre la BD clínica de FlowMed (Mes 1 · prioridad cero · contrato de encargo con Secall + acceso administrativo paralelo + individualizar credenciales · cierra simultáneamente S1+S2+S4+I1+C3+C4).
- Arquitectura FlowMed 2.0 diseñada con Carolina Araya + Eduardo + Rodrigo: stack, modelo de datos, plan de migración por estrangulamiento.
 - Identity Service definido y responsabilidad operativa compartida formalizada (Eduardo + Rodrigo). Cierra el riesgo Eduardo punto único de falla.
 - Documentación inicial del modelo de datos de FlowMed.

FASE 2 · PLATAFORMA PROPIA + INTEGRACIONES CRÍTICAS (DÍAS 91-180)

Primer release de FlowMed 2.0 sobre AWS Workmed propia, cubriendo los módulos donde la "todo o nada" y la lentitud creciente más duelen. La regla del Mes 6: cada Big Bet del Cuadrante B con un PoC concreto y métrica rigurosa.

- Primer release FlowMed 2.0 cubriendo agendamiento + intake. Estrangulamiento progresivo del legacy.
- Identity Service consumido por al menos 1 sistema downstream — test del Mes 6.
- Marco de gobernanza de datos instalado (B.6): DPO designado, data stewards formalmente nombrados, primer comité de cambios sesionado.
- Portal del Cliente fase 2 (B.7) en construcción: panel deudas/costos/informes/trazabilidad/alertas.
- Cierre contractual del mes con clientes top + alineación operativa (B.8) en negociación.
- PoC sistema interno de cola dirigida + pre-informe IA con 100 informes en contraloría.
- PoC pipeline de digitalización acreditados con 1-2 acreditados (partir por BestMed).
- Benchmark de carga FlowMed 2.0 — input crítico para decidir T1 en Fase 3.

FASE 3 · VISIÓN TO-BE POST-SOVEREIGNTY (DÍAS 181-365)

Sobre la base saneada en Fases 1-2, Workmed arranca la visión TO-BE original que motivó este diagnóstico (Orquestador de Transformación Digital). El crecimiento volumétrico y los modelos

contractuales avanzados (BPO outcome-based, planes anuales) emergen como consecuencia natural — no requieren un track propio.

T1 · Agentes IA + Orquestador de Transformación Digital

La visión TO-BE original del proyecto Workmed. Sobre sovereignty + saneamiento, el Orquestador coordina end-to-end agendamiento → operaciones → contraloría → EDP con agentes IA especializados por proceso. B.4 pre-informe IA en contraloría con doble contraloría humana es el primer agente del ecosistema, ya en Fase 2 con PoC de 100 informes; T1 expande la capacidad agéntica a los demás procesos. T1 está condicionado al éxito de B.4.

COMPROMISOS Y STAKEHOLDERS

Stakeholder	Compromiso
Carolina Araya (CTO)	Primer release FlowMed 2.0 declarado como "acelerador máximo". Owner técnico del roadmap.
Eduardo González + Rodrigo Llancao	Dupla product owner del Identity Service. Cierran el riesgo de punto único de falla.
Juan Pablo Coustasse (CFO)	Owner del marco de gobernanza de datos (B.6) + designación de DPO + asesoría legal Ley 21.719 + triple norma ISO.
Vicente Rivano + Pablo Martínez	Owners del SLA aptitud vigente (T1) y de la calidad clínica del pre-informe IA en PoC Fase 2.
Christian Urbina (infraestructura)	GitHub de Workmed + scheduler del pipeline de producción diaria + on-prem Manuel Montt durante la transición.

FUERA DE ALCANCE FASES 1-3

- Desafiliación de centros acreditados (Cuadrante D hard slogs). CAPEX alto + recompensa baja vs B.3.
- Producto B2B de datos clínicos. Esperar a que el activo esté saneado por Identity Service + plataforma propia.
- Modelos contractuales avanzados (BPO outcome-based, suscripción anual flat). Emergen como consecuencia natural — no requieren track propio.

13. Impacto esperado en KPIs

Las 23 cifras que siguen toman los KPIs declarados en el AS-IS y los proyectan contra la cifra esperada bajo la tesis TI Sovereignty + saneamiento + visión TO-BE. Cada fila tiene cuatro columnas: cifra actual, cifra esperada, mecanismo y fuente AS-IS. Las cifras esperadas no son metas comerciales: son consecuencias mecánicas de la sovereignty + saneamiento aplicados en conjunto.

KPI declarado AS-IS	Cifra actual	Cifra esperada	Mecanismo
Volumen de EDPs	300-400/mes	<2 días/iteración con visibilidad continua del cliente	Portal B.7 + cierre contractual B.8
Ciclo validación EDP	5 días/iteración; extremos 2 meses	<2 días con visibilidad continua	Portal sobre plataforma propia + visibilidad real-time
Tamaño facturas	\$20M-\$40M (extremos \$300M-\$400M)	Distribución más uniforme	Pipeline digitalización + cierre contractual B.8
Concentración top 10 = peores pagadores	Bola de nieve estructural	70/30 mix industrial + palancas contractuales	Diversificación post-sovereignty + B.8
Errores identidad → Contraloría/EDP	~1% (2-6 sobre ~300/día)	<0.1%	Identity Service valida upstream
Lunes "explosivo" hasta 20:00	Ocurrencia semanal	Reducción 80-90%	Captura única en Identity Service
Captura manual repetida del trabajador	6+ estaciones × 700 atenciones/día	1 sola captura	Identity Service como fuente única
Líneas script Python valorización	2.553	~50% eliminadas del flujo	Identity Service + FlowMed 2.0 subsanan en origen
Alertas trabajador por examen vencido	NO existen	Existen	Plataforma propia con motor de alertas (B.7)
Carga conciliación HubSpot↔Defontana	100% manual en Excel	Redirigida a gestión operativa	APIs Defontana
Compliance Ley 21.719	Réplica caliente con clínicos = vulnerabilidad	Servicio auditado con consentimiento granular	Identity Service como frontera de compliance

NPS Operaciones	Métrica activa	Indicador de retención de la dotación viva	Cambia el sujeto: dotación viva, no atención discreta
Soporte FlowMed (Secall)	2 semanas a 1 mes; "a veces nunca"	N/A (equipo TI Workmed propio)	TI Sovereignty: control end-to-end
Acceso AWS RDS	1 gatekeeper único (Eduardo)	Dupla product owner + acceso distribuido	Cierre \$6.3 mapa-cruzado
Capacidad volumétrica nacional (NUEVA v3.0)	~400/día	3000/día (post-sovereignty)	FlowMed 2.0 + B.3 + sucursales nuevas
Productividad médico contralor (NUEVA v3.0)	6 informes/hora (meta)	12-15 inf/h	Cola dirigida + apoyo IA + doble contraloría
% digitación manual exámenes acreditados (NUEVA v3.0)	100% (los 6 acreditados)	0%	Pipeline B.3 Workmed-side
Diversificación industrial top 10 (NUEVA v3.0)	100% minería	70/30 mix (minería/otros)	Capacidad post-sovereignty + 1-2 industrias nuevas
Concentración Manuel Montt (NUEVA v3.0)	45% nacional	30%	Descongestión geográfica con sucursales nuevas
Capacity headroom FlowMed (NUEVA v3.0)	~saturado	5× sobre baseline	FlowMed 2.0 en AWS Workmed propia
Detección cambios catálogo prestaciones (NUEVA v3.0)	3-4 meses silenciosos	T+0 con notificación + aprobación	Comité de cambios + versionado catálogo (B.6)
Auditoría accesos a datos sensibles (NUEVA v3.0)	Cuenta única; sin log	Log auditable + dashboards versionados	DPO + data stewards (B.6); cierre Ley 21.719
DPO designado y operando (NUEVA v3.0)	No existe	Designado, con inventario vigente	B.6 capa interna; driver Ley 21.719

NOTA SOBRE ESTIMACIONES Y VALIDACIÓN

Las cifras esperadas son estimaciones y se calculan sobre el supuesto de que la TI Sovereignty se ejecuta según roadmap 90/180/365. El criterio de validación operativo: si al Mes 6 del piloto la

reducción de errores upstream no se materializa al menos al 50% de la meta proyectada (errores que llegan a EDP <0.1%, lunes correctivos -80%, captura manual de 6+ estaciones a 1), el supuesto de Identity Service como frontera está mal y la inversión técnica no se justifica con la lógica de saneamiento únicamente. Hay que revisar la arquitectura antes de seguir.

La utilidad de esta tabla no es predictiva sino contractual: cuando un stakeholder pregunta "qué cambia exactamente con esto", la respuesta no es una promesa cualitativa sino 23 cifras concretas con su mecanismo y su fuente AS-IS.

14. Riesgos R1-R7 + Validaciones V1-V7 + Exposición regulatoria

La tesis TI Sovereignty + saneamiento + visión TO-BE es radical y por eso lleva 7 riesgos R1-R7 con contraargumento, mitigación y early warning explícitos. Lleva además 7 validaciones pendientes con stakeholder ejecutivo que deben cerrarse antes de comprometer cada palanca. Y lleva un mapa de exposición regulatoria sobre dos deadlines reales y simultáneos: la Ley 21.719 (vigencia 1 dic 2026, 6 meses) y la triple norma ISO (junio 2026).

R1 · "EL IDENTITY SERVICE ES OTRA FLOWMED 2.0 QUE TARDA AÑOS"

Contraargumento: el Identity Service no es FlowMed 2.0 completo. Es un microservicio acotado (`worker` + `client` con APIs de lectura) sobre AWS Workmed propia, independiente del calendario Secall. Workmed ha fracasado antes con reemplazos monolíticos (NetSuite, HubSpot↔FlowMed 2024, módulo valorización); este movimiento es deliberadamente acotado.

Mitigación: alcance Mes 1 limitado a `worker` + `client` con APIs de lectura. Migración por estrangulamiento, no big bang. Early warning: si al Mes 6 ningún sistema downstream consume el servicio, el patrón se está repitiendo y hay que parar antes de comprometer Fase 3.

R2 · EDUARDO GONZÁLEZ SIGUE SIENDO PUNTO ÚNICO DE FALLA

Contraargumento: Eduardo + Rodrigo Llancao con responsabilidad operativa compartida son la respuesta explícita. Mitigación: mail sobre acceso AWS RDS para Roberto/Barbarita queda como hito Mes 1, antes de cualquier otro entregable. Early warning: si al final del Mes 1 sólo Eduardo tiene acceso, el riesgo bloquea el piloto.

R3 · LEY 21.719 (1 DIC 2026, 6 MESES) HACE INVIABLE AGREGAR SISTEMAS CON CLÍNICOS

Contraargumento: la Ley exige consentimiento explícito y anonimización; no prohíbe sistemas. El Identity Service habilita el compliance porque centraliza el consentimiento granular hoy disperso.

La triple norma ISO con deadline junio 2026 es el envoltorio. Mitigación: primer entregable incluye registro de consentimiento por trabajador y finalidad, validado con asesoría legal antes del despliegue. Early warning: si la asesoría legal rechaza el modelo de consentimiento al Mes 2, revisar arquitectura.

R4 · FLOWMED LEGACY NO AGUANTA EL VOLUMEN DEL CRECIMIENTO ESPERADO

Contraargumento: "lentitud creciente" ya documentada — tiempos de procesamiento degradados a 20-25 min para nóminas grandes vs ~5 min normal. Cualquier crecimiento volumétrico significativo sobre el legacy es inviable. Mitigación: capacidad volumétrica condicionada a FlowMed 2.0 release 1; hito Mes 6 = benchmark de carga del primer release sobre AWS Workmed propia. Early warning: Mes 9 sin diseño FlowMed 2.0 cerrado = capacidad volumétrica se pausa.

R5 · PRE-INFORME IA PUEDE COMPROMETER CALIDAD CLÍNICA O EXPOSICIÓN REGULATORIA

Contraargumento: la doble contraloría humana se mantiene; la firma médica sigue siendo única autoridad legal. La IA sólo prepara borrador estructurado. B.4 es el primer agente del ecosistema T1: si B.4 no escala con calidad, T1 entero queda en bitácora. Mitigación: PoC Mes 6 con 100 informes y métrica rigurosa. Productividad médico contralor proyectada de 6 → 12-15 inf/h sólo se valida si la métrica de calidad se sostiene. Early warning: PoC con <70% aceptación o ≥1% errores = no escala.

R6 · CAPACIDAD DE CANAL PROPIO + ACREDITADOS INSUFICIENTE

Contraargumento: el pipeline de digitalización Workmed-side (B.3) opera con los 6 acreditados independientes absorbiendo la variabilidad sin imponerles sistemas Workmed. Manuel Montt concentra 45% de la actividad nacional — la descongestión geográfica con 1-2 sucursales nuevas es parte del mecanismo. Mitigación: PoC pipeline funcionando con al menos 1-2 acreditados (partir por BestMed) como hito Mes 6. Early warning: Mes 6 sin PoC pipeline funcionando = la frontera digital no se materializa.

R7 · FLOWMED LEGACY PUEDE DEGRADARSE MÁS DURANTE LOS 6 MESES DE TRANSICIÓN

Contraargumento: la "lentitud creciente" ya está documentada y el soporte Secall responde "2 semanas a nunca". La sovereignty no congela el legacy durante el saneamiento: la degradación puede continuar y llegar a paro operacional parcial antes de FlowMed 2.0 release 1.

Mitigación: dos palancas que descargan operaciones críticas del legacy sin requerir su modificación. (1) A.2 Portal del Cliente fase 1 mueve la validación de nóminas upstream del legacy y rompe el "todo o nada" sin tocarlo. (2) A.3 Módulo de Producción fase 1 desacopla la valorización (A.3.1) y la designación de médicos contralores (A.3.2) del legacy. Plan de contingencia con Secall acordado en Mes 1.

Early warning R7: si los tiempos de procesamiento de nóminas grandes pasan de 25 min a 35+ min antes

del Mes 4, o si se registra paro operacional ≥ 4 horas por degradación del legacy, escalar inmediatamente: negociar intervención de emergencia con Secall y acelerar el release FlowMed 2.0. Mes 6 sin FlowMed 2.0 release 1 + tiempos legacy > 40 min = riesgo de paro operacional total durante Fase 2.

VALIDACIONES PENDIENTES V1-V7

ID	Validación	Stakeholder
V1	Capacidad TI real para FlowMed 2.0: ¿el primer release sobre AWS Workmed propia es compatible con el roadmap 90/180?	Carolina Araya
V2	Cobertura ISO + Ley 21.719: ¿el Identity Service como frontera de consentimiento granular es defensible?	Asesoría legal externa + compliance Workmed
V3	Acceso AWS RDS distribuido: mail sobre acceso para Roberto/Barbarita ejecutado antes del Mes 1	Eduardo González
V4	Política comercial renegociada: ¿se acepta suspensión de SLA como palanca contractual de cobranza?	Coustasse + comercial
V5	Capacidad sostenible FlowMed 2.0 con benchmark de carga del primer release	Carolina Araya
V6	Apetito IA pre-informe en contraloría: PoC con 100 informes y métrica rigurosa	Vicente Rivano
V7	PoC pipeline de digitalización acreditados funcionando con al menos 1-2 acreditados (partir por BestMed)	Carolina + Pablo Martínez + dev interno

EXPOSICIÓN REGULATORIA · STACK LEGAL VIGENTE Y FUTURO

El informe ocupacional que Workmed entrega al cliente/empleador es sólo aptitud (apto/no apto/con restricciones), pero la BD productiva de FlowMed almacena el detalle clínico subyacente (diagnósticos, antecedentes, exámenes). Stack legal aplicable: (1) Ley 19.628 art. 2 letra g) — vigente — define datos sensibles incluyendo estados de salud físicos; (2) Ley 16.744 + DS 109 + dictámenes SUSESO — vigente — régimen específico de confidencialidad de evaluaciones ocupacionales: regla operacional «los resultados deben ser entregados directamente a la persona trabajadora resguardando su confidencialidad. Los resultados informados a la entidad empleadora serán enviados de manera agregada, despersonalizada y por puesto de trabajo» — el detalle individual NO debe ser accesible al empleador ni a terceros; (3) Ley 20.584 art. 13 — vigente — deber de reserva de la ficha clínica, aplica con fuerza a SACMed (que sí es la ficha clínica completa) y como argumento defendible-pero-secundario sobre FlowMed (que almacena antecedentes de salud sin ser la ficha integral); (4) Ley 21.719 — vigencia 1 dic 2026, 6 meses de plazo — añade régimen sancionatorio administrativo robusto + DPO + ARCOP + obligación de contrato formal de encargo con todo procesador externo de datos personales. Alcance Workmed: datos personales del trabajador (RUT, biométricos, estado clínico, vínculo con empleador) y datos sensibles de salud (Ley 16.744). La BD productiva clon expuesta a internet sin VPN/SSH y la réplica caliente AWS RDS con detalle clínico NO son riesgos futuros bajo la 21.719: son incumplimientos hoy de Ley 19.628 + Ley 16.744 — no se requiere brecha consumada para configurar la infracción.

- La plataforma propia sobre AWS Workmed elimina la dependencia del modelo de datos de Secall y permite versionar el consentimiento dentro del perímetro Workmed.
- El Identity Service centraliza el registro de consentimiento granular por trabajador y finalidad (clínica / producto / operativa), hoy disperso en 4 sistemas.
- Permite anonimización selectiva sobre la réplica para usos no clínicos.
- Documenta la frontera de qué dato sale del perímetro clínico y bajo qué consentimiento.

EXPOSICIÓN REGULATORIA · TRIPLE NORMA ISO

Deadline: junio 2026. Alcance: certificación en curso (ISO 9001 + 14001 + 45001, con ISO 27001 entre las componentes referenciadas). La plataforma propia permite documentar el modelo de datos de FlowMed (hoy sin documentación) — prerequisite de la certificación. Eduardo + Rodrigo con responsabilidad operativa compartida + acceso AWS RDS distribuido elimina el SPOF que la certificación marcaría como hallazgo crítico. El marco de gobernanza de datos (B.6) entrega los controles documentales y de trazabilidad exigidos por las tres normas.

Concurrencia de deadlines y exposición vigente

Hoy ya existe exposición legal bajo Ley 19.628 (datos sensibles) + Ley 16.744/DS 109 (régimen ocupacional) — no admite calendario, es deber actual. A esto se suman dos deadlines simultáneos: junio 2026 (ISO 9001+14001+45001) y 1 dic 2026 + 6 meses (Ley 21.719), ambos sobre la misma

ventana de Fase 1 + Fase 2 de la recomendación. Si Workmed alinea los tres calendarios (ISO + Ley 21.719 + sovereignty) y cierra simultáneamente la exposición vigente, el cumplimiento se vuelve subproducto del roadmap estratégico, no carga adicional. Si no los alinea, los tres compiten por el mismo equipo TI de 8-10 personas y ninguno cierra a tiempo, mientras la exposición vigente bajo 19.628 + 16.744 sigue abierta.

15. Anexo · Shortlist de candidatos considerados

Este anexo cierra el Bloque B como bitácora de referencia. La recomendación final del diagnóstico ya quedó establecida en las secciones anteriores (TI Sovereignty + saneamiento + visión TO-BE: T1 Agentes IA + Orquestador), pero antes de cerrar la tesis se evaluaron 6 candidatos macro comparables — cada uno construido sobre la inversión de un supuesto operativo distinto del AS-IS.

Se documentan acá por si el contexto de Workmed cambia en horizonte mayor a 365 días y alguno de los candidatos descartados o postergados retorna al menú: el cliente puede consultar el razonamiento original, los criterios de descarte y la ventana de retorno explícita.

Nota sobre nomenclatura "T1". En esta bitácora histórica, el track de monetización BPO outcome-based (candidato C-5) aparece referenciado como "T1 BPO". En la recomendación final, ese track se demotó a consecuencia natural del saneamiento, y la sigla T1 se reasignó a "Agentes IA + Orquestador de Transformación Digital" — la visión TO-BE original del proyecto. Este anexo preserva la nomenclatura histórica.

C-1 · COMPLIANCE-AS-A-PRODUCT (SUSCRIPCIÓN ANUAL)

Tesis: el cliente compra cumplimiento anual prorrateado por headcount × industria × matriz de riesgo, con exámenes incluidos hasta el cap del plan; cobro adelantado, no por evento. Decisión: descartado, subsumido por C-5. C-1 vende un plan; C-5 vende un outcome. Score ponderado 3.75/5 vs 4.50/5 de C-5.

C-2 · IDENTITY-FIRST OPERATING SYSTEM

Tesis: el trabajador y el cliente son el contrato de datos primario del stack; antes que cualquier proceso, un servicio canónico (Workmed Identity Service) que toda integración consume. Decisión: sobrevive integrado en la tesis TI Sovereignty. Es la primera capa técnica concreta de la sovereignty (B.1 Identity Service), primer microservicio de FlowMed 2.0 en Fase 1.

C-3 · DESINTEGRACIÓN DE CENTROS ACREDITADOS

Tesis: los 6 acreditados se convierten o se desafilian; la cobertura nacional se reconstruye con sucursales propias modulares o policlínicos móviles. Decisión: descartado de Fase 1. Score 3.50/5 (factibilidad 2/5). Vuelta al shortlist: Fase 2 sólo si el SLA es inalcanzable con la red mixta. Reemplazado por B.3 (pipeline digitalización Workmed-side).

C-4 · DATOS CLÍNICOS COMO PRODUCTO B2B

Tesis: monetizar los 31 GB de log + 2.2 GB de atenciones como dashboards de inteligencia ocupacional anónima vendidos por suscripción. Decisión: descartado de Fase 1. Score 3.25/5. Vuelta al shortlist: Fase 3 sobre el activo ya saneado por el Identity Service, vendido como upsell a clientes BPO ya conectados.

C-5 · BPO END-TO-END DE CUMPLIMIENTO OCUPACIONAL MINERO

Tesis: la minera delega la función completa de cumplimiento ocupacional a Workmed; Workmed factura tarifa fija mensual por trabajador-cubierto contra un SLA "% aptitud vigente >95%". Decisión final: demotado a consecuencia natural del saneamiento, no track con nombre propio en el roadmap. Score 4.50/5 (mayor de los 6) pero factibilidad 3/5 y dependencia crítica de plataforma propia con alertas automáticas. Activable cuando el comité comercial detecte apetito del cliente top y la base técnica esté lista.

C-6 · EDP COMO OBJETO CONTINUO

Tesis: reemplazar el cierre de mes "detectivesco" por flujo continuo. Decisión: descartado, parcialmente subsumido por C-5/B.7. Score 3.25/5. La pieza más útil (visibilidad continua) sobrevive en B.7 (Portal del Cliente fase 2).

RECAPITULACIÓN · DE LOS 6 CANDIDATOS A LA RECOMENDACIÓN FINAL

La pregunta original "¿cuál de los 6 es el ganador?" se reformuló al constatar que ninguno es viable mientras Workmed no controle su propia plataforma. La recomendación final no es uno de los 6 candidatos sino la combinación TI Sovereignty + saneamiento + visión TO-BE (T1 Agentes IA + Orquestador):

- C-2 (Identity-First) sobrevive integrado en la tesis (B.1 Identity Service).
- C-5 (BPO outcome-based) demotado a consecuencia natural del saneamiento.
- C-1 (Compliance-as-a-product) queda en bitácora.
- C-3 (Desafiliación acreditados) queda en bitácora · reemplazado por B.3.
- C-4 (Datos B2B) queda en bitácora · espera a Fase 3.
- C-6 (EDP continuo) queda en bitácora · subsumido por B.7.

Lo que NO estaba en los 6 candidatos y se incorporó en la recomendación final: la visión TO-BE original del proyecto Workmed — Agentes IA + Orquestador de Transformación Digital — no figuraba como uno de los 6 candidatos porque era el motivador del diagnóstico, no una opción a

evaluar. Al cerrar la recomendación, se incorporó como T1 (Fase 3), condicionada al éxito del PoC pre-informe IA en B.4.

PARTE III · CIERRE

La Parte III cierra el informe con conclusiones, acceso al diagnóstico interactivo y glosario consolidado.

Próximos pasos sugeridos

Lectura de la Parte II por el comité ejecutivo Workmed → cierre de las 7 validaciones V1-V7 → ejecución del mail acceso AWS RDS (hito Mes 1) → diseño arquitectónico FlowMed 2.0 con Carolina Araya → arranque del marco de gobernanza B.6 con DPO designado.

16. Conclusiones

El diagnóstico AS-IS revela que Workmed es operativamente sólido pero arquitectónicamente expuesto. Los 10 dolores cross-proceso identificados (identidad fragmentada en 4 sistemas, errores que se arrastran del agendamiento al EDP, script Python en repo personal, HubSpot↔FlowMed sin integración desde 2024, cierre de mes blando, captura manual repetida en 6+ estaciones, 40% de atenciones digitadas a mano desde acreditados, concentración 80-90% en top 10 = peores pagadores, cambios silenciosos en catálogo, Eduardo González como gatekeeper único) + las 11 contradicciones documentadas + el deadline regulatorio de la Ley 21.719 (vigencia 1 dic 2026, 6 meses para cumplir) y la triple norma ISO (junio 2026) son la línea de partida desde donde cualquier recomendación tiene que despegar. Cualquier salto que ignore esa línea de partida construye sobre arena.

La recomendación estratégica converge en TI Sovereignty — Workmed empodera a su equipo TI con control directo sobre su infraestructura cloud, su propia plataforma central y la gobernanza de los datos que circulan por ella, eliminando dependencias de partners-as-bottlenecks (Secall) y los puntos únicos de falla actuales. El equipo TI deja de ser cliente del partner y pasa a ser dueño de la plataforma y de los datos que la habitan. La sovereignty se descompone en dos capas inseparables: control técnico (cuenta AWS propia, FlowMed 2.0, Identity Service, GitHub de Workmed) y gobernanza de datos (DPO, data stewards por dominio, comité de cambios, políticas de versionado, log auditable) — sin la segunda, una plataforma propia mal gobernada hereda los

mismos dolores con stack nuevo, repitiendo el patrón de las tres iniciativas previas fracasadas (NetSuite, HubSpot↔FlowMed 2024, módulo valorización abandonado).

Este diagnóstico nació como prerrequisito del proyecto Orquestador de Transformación Digital de Workmed — la visión TO-BE con agentes IA + orquestación de procesos. La conclusión central del diagnóstico es que el Orquestador no puede arrancar sobre la operación actual: los dolores estructurales de TI son la frontera que primero hay que cruzar. Antes de cualquier salto a la visión TO-BE, la prioridad es mitigar dolores en cada proceso ya identificados en el AS-IS.

La matriz impacto vs esfuerzo organiza el menú: los Quick Wins del Cuadrante A se ejecutan en Fase 1 priorizando lo que no requiere cambio en FlowMed legacy (A.1 onboarding EMERCOM + ambiente Workmed-Tech ya en marcha; A.2 Portal del Cliente fase 1; A.3 Módulo de Producción fase 1; A.4 doble contraloría como bloqueo formal); las Big Bets del Cuadrante B arrancan en Fase 2 (Identity Service B.1, FlowMed 2.0 release 1 B.2, pipeline de digitalización Workmed-side B.3, pre-informe IA con doble contraloría humana B.4 — primer agente del ecosistema TO-BE, integración FlowMed↔HubSpot retomada B.5, marco de gobernanza de datos B.6, Portal del Cliente fase 2 B.7, cierre contractual del mes B.8). Los Hard Slogs del Cuadrante D quedan en bitácora.

La Fase 3 corresponde a T1 Agentes IA + Orquestador de Transformación Digital — la visión TO-BE original del proyecto que motivó este diagnóstico. Sobre sovereignty + saneamiento, el Orquestador coordina end-to-end agendamiento → operaciones → contraloría → EDP con agentes IA especializados por proceso; B.4 es el primer agente del ecosistema (Fase 2, PoC 100 informes), y T1 expande la capacidad agéntica a los demás procesos en Fase 3 condicionado al éxito de B.4. El crecimiento volumétrico y los modelos contractuales avanzados (BPO outcome-based, planes anuales) emergen como consecuencia natural del saneamiento — no requieren tracks propios del roadmap; cuando el comité comercial detecta apetito del mercado y la base técnica está lista, se activan.

El roadmap 90/180/365 ejecuta este arco. Fase 1 (días 1-90) = saneamiento + sovereignty foundations: quick wins ejecutados, FlowMed 2.0 diseñado con Carolina Araya, responsabilidad operativa compartida Eduardo + Rodrigo formalizada, mail acceso AWS RDS distribuido a Roberto/Barbarita, script Python migrado a GitHub de Workmed. Fase 2 (días 91-180) = plataforma propia + integraciones críticas: primer release FlowMed 2.0, Identity Service consumido por al menos 1 sistema downstream, PoC pre-informe IA con 100 informes, PoC pipeline digitalización acreditados con 1-2 acreditados. Fase 3 (días 181-365) = visión TO-BE: T1 Agentes IA + Orquestador, condicionado al éxito de B.4.

Compromiso del documento

La base se construye antes de subir el techo. El primer hito Mes 1 es operativo y barato: distribuir el acceso AWS RDS a un RP formal y formalizar la responsabilidad operativa compartida Eduardo + Rodrigo sobre el Identity Service. Sin eso, FlowMed 2.0 e Identity Service son aspiracionales. Con eso, el resto del roadmap arranca.

17. Acceso al diagnóstico interactivo

El sitio web del entregable contiene la totalidad del trabajo realizado, organizado en 3 bloques navegables más fuentes descargables. Este informe extenso es la versión textual completa; el sitio web aporta interactividad (BPMN navegables) y descargas (markdown, BPMN XML, actas de hallazgos).

URL DEL ENTREGABLE

URL completa: <https://ada.emercom.cl/shared/clientes/workmed/diagnostico/> · Acceso con clave entregada por canal seguro.

BLOQUES Y CONTENIDOS

Bloque	Contenido	URL relativa
A · Diagnóstico AS-IS	Resumen ejecutivo · 7 procesos + anexo TI · resúmenes · top 10 dolores · top 10 reglas · 45 KPIs · 11 contradicciones	/diagnostico-as-is.html
B · Recomendación	Tesis TI Sovereignty · 18 prioritizadas · roadmap con Gantt · 23 KPIs base→objetivo · riesgos R1-R7 · validaciones V1-V7 · shortlist anexo	/recomendacion.html
C · Entregables + glosario	Conclusiones · documentos descargables · glosario consolidado	/entregables.html
AS-IS por proceso	10 documentos HTML navegables (resumen + mapa cruzado + 7 procesos + anexo TI)	/as-is/
Visores BPMN 2.0	8 procesos con diagramas	{proceso}/index.html

	interactivos + descarga .bpmn (Fit/Zoom/Download bpmn/svg/png)	
Archivos fuente	Markdown, BPMN XML, actas de hallazgos, docx ejecutivos	/sources/

DOCUMENTOS DESCARGABLES (BLOQUE C)

- Resumen Ejecutivo (1 plana, .docx + .pdf): síntesis para comité ejecutivo.
- Informe Ejecutivo (~15 páginas, .docx + .pdf): versión condensada con tesis + matriz + roadmap + KPIs.
- Informe Completo (~60-80 páginas, .docx + .pdf): este documento — narrativa íntegra.
- AS-IS por proceso (.md, 8 documentos): material fuente con citas literales.
- BPMN XML por proceso (8 archivos): diagramas en formato estándar.
- Mapa cruzado (.md): consolidado con 11 contradicciones y trazabilidad.

Los flujos BPMN reflejan lo levantado en sesión y están susceptibles a ajustes según el feedback que entreguen los dueños de cada proceso. Es esperable que en esta etapa surjan precisiones, complementos o correcciones — todas se incorporan a la versión final.

18. Glosario consolidado

Términos canónicos del diagnóstico organizados por categoría. Pensado como referencia rápida de personas, organizaciones, sistemas y vocabulario de dominio que aparecen en los AS-IS, el mapa cruzado y la recomendación.

PERSONAS · WORKMED

Nombre	Rol
Max Dollmann	CEO de Workmed
Ricardo Jorquera	Director (comité de inversiones)
Claudio Jorquera	Contralor; aprueba OCs sobre \$3M
Juan Pablo Coustasse	CFO; aprueba OCs entre \$1M y \$3M
Carolina Araya	CTO de Workmed
Eduardo González	Subgerente Proyectos y Transformación Digital

	gatekeeper actual del acceso AWS RDS
Mónica Pérez	PMO
Pablo Martínez	Subgerente de Operaciones
Vicente Rivano	Subgerente UCI / Contraloría
Patricia Maturana ("Paty")	Jefa de Agendamiento · única autorizada hoy a modificar el módulo en FlowMed
Pamela Lastra ("Pame")	Jefa de Abastecimiento (compras + bodega + administración Codelco)
María Ignacia Sandoval	Jefa Centro Manuel Montt · ~45% del preocupacional nacional
Rodrigo Llancao	Jefe Desarrollo BI · autor del script Python de valorización
Ignacio Ahumada	Analista · valoriza producción y arma dashboards diarios
Christian Urbina	Encargado de infraestructura
Karina Jara	Subgerenta de Reclutamiento y Selección

PERSONAS · EMERCOM

Nombre / Rol	Función
Barbarita Lara	CEO EMERCOM
Roberto Carvajal	CTO EMERCOM · lleva las preguntas en sesiones
Data Specialist	Análisis de datos del diagnóstico
Project Engineer	Apoyo técnico al levantamiento

ORGANIZACIONES CLIENTE MENCIONADAS

- Syncore — gran cliente; programa propio "Salud Compatible" y Power BI; 3.344 trabajadores estratificados con calculadora "Prevent".
- BHP / MEL / Spence — grupo minero (Minera Escondida; Minera Spence en Sierra Gorda).
- Anglo American — grupo minero.
- Codelco — Corporación Nacional del Cobre (divisiones citadas: El Teniente, El Abra, Codelco Ventanas).

- AMSA / Centinela — Antofagasta Minerals; Minera Centinela.
- Fluor Salfa — joint venture chileno; cliente del sector minero.
- Mercado Libre — cliente con policlínico dedicado.
- Gas Atacama / Colbún — energéticas.
- Manpower / Talent Finder / Line — empresas de servicios transitorios.

REGULADORES Y MUTUALIDADES CHILENAS

Sigla	Nombre completo
SUSESO	Superintendencia de Seguridad Social
ACHS	Asociación Chilena de Seguridad — mutualidad
Mutual de Seguridad	Mutualidad chilena
IST	Instituto de Seguridad del Trabajo — mutualidad

SISTEMAS Y SOFTWARE

Nombre	Categoría / propósito
FlowMed	SaaS central de Workmed (intake + processing + reporting)
Secall	Empresa proveedora de FlowMed
SACMed	HIS contratado para centros propios (ficha clínica electrónica)
Megafy	SaaS de preadmisión digital (sobre Appian Cloud)
Appian Cloud	Plataforma SaaS low-code
HubSpot	CRM · cola "agenda por confirmar" · pipelines facturación/cobranza
Defontana	ERP/facturación/inventario (reemplazó NetSuite enero 2025)
Tivendo	POS / módulo de caja (Defontana)
Buk	SaaS chileno de RR.HH. y nómina
Power BI	Visualización · dashboards diarios
SharePoint / OneDrive	Repositorios de archivos (centros acreditados)
AWS	Amazon Web Services · cuenta propia Workmed +

	read-replica RDS
Supabase	BaaS Postgres (plataformas internas Rodrigo)
n8n / Streamlit	Automatización + dashboards Python (Rodrigo)
GenieMD	Plataforma EE.UU. de gestión de pacientes crónicos (piloto)
NetSuite	ERP Oracle · proyecto fallido (contexto histórico)

CATEGORÍAS Y ESTÁNDARES

- HIS · Hospital Information System.
- RIS · Radiology Information System (Galen).
- LIS · Laboratory Information System (Bionet, LaboCenter, LabNostic, Blanco).
- PACS / RIS-PACS · Picture Archiving and Communication System.
- ODS · Operational Data Store (proyecto interno).
- HL7 / FHIR · estándares de intercambio en salud.

VOCABULARIO DE DOMINIO (SALUD OCUPACIONAL CHILE)

Término	Definición
Ley 16.744	Ley chilena de prevención de riesgos y accidentes del trabajo
Ley 21.719	Nueva ley chilena de protección de datos personales (vigencia 1 dic 2026, 6 meses para cumplir)
preocupacional / ocupacional	Tipos de evaluación de salud ocupacional
Contraloría Médica	Unidad interna que emite el informe final de aptitud
UCI (Workmed)	Unidad Centralizada de Informes Sanitarios. NO es Unidad de Cuidados Intensivos
MPI	Maestro de Pacientes (Master Patient Index)
homologación	Inter-lab normalization de criterios de exámenes
batería	Conjunto de exámenes que componen una evaluación
Protocolo PENS	Protocolo de Evaluación Neurosensorial
Marina Mercante	Industria/sector (tripulantes navales)

Altura geográfica	Batería preocupacional para faenas mineras de altura
Test psicosenométrico	Examen para conducción
audiometría	Examen auditivo
Salud Compatible	Programa de seguimiento por enfermera (cliente Syncore)
carro de paro	Equipamiento clínico de emergencia
DEA	Desfibrilador Externo Automático
F30 / F30-1	Certificados de cumplimiento laboral (Dirección del Trabajo)
Rectificador (Registro Civil)	Herramienta web del Servicio de Registro Civil chileno
Triple norma ISO	Certificación en curso (ISO 9001 + 14001 + 45001) — deadline junio 2026

TÉRMINOS COMERCIALES Y FINANCIEROS

Término	Definición
EDP	Estado de Pago — documento previo a la facturación; ciclo ~5 días por iteración
OC	Orden de Compra — aprobaciones escalonadas según monto
B2B	Business-to-business — capacidad/canal que Workmed quiere construir
BPO outcome-based	Tarifa fija mensual por trabajador-cubierto contra SLA "% aptitud vigente >95%"
SLA	Service Level Agreement — compromiso operacional medible

RECOMENDACIÓN · SIGLAS Y NOMENCLATURA

Sigla	Significado
TI Sovereignty	Tesis central · control técnico + gobernanza de

	datos como dos capas inseparables
A.1 — A.4	Quick Wins del Cuadrante A (Fase 1)
B.1 — B.8	Big Bets del Cuadrante B (Fase 2)
C.1 — C.4	Fill-ins del Cuadrante C
D.1 — D.3	Hard Slogs del Cuadrante D (descartados / pospuestos)
C-1 a C-6	Candidatos macro evaluados antes de cerrar la tesis (anexo shortlist)
T1	Único track de Fase 3 con nombre propio: Agentes IA + Orquestador de Transformación Digital
Identity Service	Microservicio acotado · primer entregable de la sovereignty (B.1)
FlowMed 2.0	Reemplazo del FlowMed legacy sobre AWS Workmed propia (B.2)
DPO	Data Protection Officer — rol formal exigido por Ley 21.719 (B.6)
Data steward	Rol de gobernanza por dominio (parte de B.6)

LUGARES

Santiago · Antofagasta · Calama · Concepción · Rancagua · Viña del Mar · Reñaca. Manuel Montt — sede principal de Workmed en Santiago (concentra ~45% del preocupacional nacional).