

TRABAJO DE GRADO

MODELO DE IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA CONTABLE BAJO UN ENFOQUE HÍBRIDO LEAN FINANCES Y EL MARCO SCRUM EN LA EMPRESA COMERCIALIZADORA DEL LLANO S.A.S.

**Corporación Universitaria Remington.
Facultad de Ciencias Contables.
Contaduría Pública.**

**Autores:
María Angelica Correa Darapo
Juan Camilo Gallego Villa**

**Tutor:
Néstor Amarís López**

**Seminario – Diplomado
2026**

Tabla de Contenido

Resumen	4
2. Palabras clave	6
3. Introducción	7
4. Problemática abordada	8
4.1. Diagnóstico de la Situación Actual	8
4.2. Impacto en la Toma de Decisiones y Riesgo Regulatorio.....	9
5. Objetivos	10
5.1 Objetivo General	10
5.2 Objetivos Específicos	10
6. Metodología	12
6.1. Marco Metodológico y Fundamentos Teóricos	12
6.2. Población y Muestra.....	13
6.3. Filosofía Lean Finances	14
6.4. El Marco de Trabajo Scrum	15
7. Resultados.	16
7.1 Diagnóstico de Desperdicios bajo Lean Finances.....	16
8. Resultados: Estructuración del Ecosistema Scrum	19
8.1. Responsabilidades dentro del Scrum Team	19
8.2. Compromiso de Largo Plazo.....	20
8.3. El Product Backlog y Estimación en Puntos de Historia	20
9. Plan de Despliegue Iterativo	23
10. Gestión del Cambio Basada en los Valores del Equipo	28
11. Conclusiones	31
12. Referencias Bibliográficas.....	33

Resumen

El presente proyecto de investigación diseña un modelo de transformación tecnológica y operativa para la empresa Comercializadora del Llano S.A.S., ubicada en Granada, Meta, con el propósito de mitigar los riesgos de control interno, erradicar asimetrías de información y reducir a cero días hábiles el tiempo de emisión del cierre financiero mensual. El diagnóstico situacional evidenció fallas estructurales derivadas del registro manual duplicado y el uso de hojas de cálculo aisladas, lo que generaba un retraso crónico de cinco días hábiles en los estados financieros y una alta exposición al riesgo regulatorio y sancionatorio frente a la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). Para solucionar esta problemática, la propuesta rompe con los esquemas predictivos tradicionales e integra el enfoque de optimización transaccional de Lean Finances con el empirismo adaptativo del marco ágil Scrum. Mediante la metodología Lean, se estructuró una Matriz de Identificación de Desperdicios Contables (Muda) y un Mapa de Flujo de Valor (VSM) para eliminar reprocesos en la captura de datos. Paralelamente, bajo el marco Scrum, se unificaron las responsabilidades del equipo eliminando jerarquías e incorporando al Gerente Financiero como Product Owner, al Contador Público como Scrum Master y a un equipo multidisciplinario como Developers. El plan de despliegue se estructuró en cuatro Sprints de duración fija quincenal, dimensionando un Product Backlog consolidado de 39 Puntos de Historia (SP) a través de la técnica de Planning Poker. Cada ciclo fue blindado mediante una Definición de Terminado Contable que exige la homologación con las taxonomías de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), pruebas de segregación de

funciones y la validación legal de la firma del contador. Los resultados finales demuestran que la automatización integrada de la plataforma ContaLlanos ERP y la adopción cultural basada en valores ágiles no solo optimizan la cadena de valor financiera y garantizan un cumplimiento fiscal del 100%, sino que redefinen el rol del contador público hacia un liderazgo estratégico y proactivo en la gobernanza corporativa.

2. Palabras clave

- Lean Finances: Filosofía de optimización aplicada a flujos financieros orientada a la identificación y eliminación sistemática de desperdicios operativos y actividades que no agregan valor al control de la entidad.
- Marco Scrum: Marco de trabajo liviano y empírico diseñado para gestionar proyectos complejos mediante la inspección y adaptación continua, basado en ciclos iterativos de entrega de valor denominados Sprints.
- Control Interno: Conjunto de políticas, métricas y procedimientos automatizados que resguardan los activos corrientes de la organización, previenen el fraude y aseguran la razonabilidad de las cifras bajo estándares NIIF.
- Cierre Financiero Automatizado: Optimización transaccional y tecnológica que permite consolidar, depurar y emitir los estados financieros básicos de forma inmediata al corte del periodo, alcanzando una eficiencia de cero días hábiles de retraso.
- Riesgo Regulatorio Tributario: Grado de exposición de la sociedad comercial a requerimientos, fiscalizaciones y sanciones pecuniarias por parte de las autoridades fiscales (DIAN), debido a inconsistencias o extemporaneidad en obligaciones fiscales e información exógena.
- Definición de Terminado (DoD): Compromiso de calidad auditable dentro del ecosistema ágil que determina los criterios normativos, técnicos y legales indispensables que debe cumplir un incremento contable antes de ser liberado a producción.

3. Introducción

La dinámica empresarial contemporánea exige que las estructuras de información financiera operen bajo principios de alta fidelidad, oportunidad y adaptabilidad. En el campo de la Contaduría Pública, los enfoques tradicionales de gestión de proyectos, caracterizados por planificaciones lineales y rígidas, han demostrado una marcada ineficacia al enfrentar la volatilidad regulatoria y las complejidades operativas de las organizaciones transaccionales.

Esta investigación propone un modelo de transformación para la empresa Comercializadora del Llano S.A.S., apalancado en la sinergia teórica del Pensamiento Lean y el empirismo de Scrum. Mientras el primero se orienta a la reducción sistemática de desperdicios para enfocarse en lo esencial, el segundo sostiene que el conocimiento válido proviene de la experiencia y de la toma de decisiones con base en la observación real.

Esta propuesta se justifica en la necesidad imperativa de dotar a la organización de una plataforma contable integrada denominada ContaLlanos ERP, diseñada para eliminar los silos de información. Al adoptar este marco de trabajo, el proyecto no solo busca una migración tecnológica, sino una evolución en la cultura de la empresa, promoviendo la transparencia, la inspección continua y la adaptación oportuna como pilares del control interno y la gobernanza financiera.

4. Problemática abordada

4.1. Diagnóstico de la Situación Actual

La empresa Comercializadora del Llano S.A.S., domiciliada en el municipio de Granada, Meta, desarrolla su actividad comercial en el sector transaccional. Actualmente, la gestión de sus flujos de información contable, fiscal y de tesorería adolece de un ecosistema informático unificado. La operación descansa sobre hojas de cálculo independientes, archivos de Excel parametrizados de forma aislada por cada funcionario y registros en libros auxiliares manuales. Dicha fragmentación estructural genera los siguientes problemas críticos de control e información:

- **Asimetrías de Información:** Los datos de inventarios registrados por el área de almacén no guardan correspondencia simétrica con los saldos auxiliares de cuentas por pagar y activos corrientes manejados por contabilidad, requiriendo auditorías manuales extenuantes al final de cada periodo.
- **Elevado Índice de Reprocesos Contables:** La digitación duplicada de soportes transaccionales como facturas de compra, recibos de caja y comprobantes de egreso incrementa la probabilidad de error humano, provocando omisiones involuntarias de causaciones fiscales y extemporaneidad en el reconocimiento de pasivos.
- **Retraso Crónico en el Cierre Financiero:** La consolidación, depuración y emisión de los estados financieros básicos toma a la organización un promedio de cinco días hábiles posteriores al corte mensual.

4.2. Impacto en la Toma de Decisiones y Riesgo Regulatorio

El desfase en la disponibilidad de los estados financieros priva a la alta gerencia de una visión oportuna de la liquidez, el capital de trabajo y los márgenes de rentabilidad real por la línea de producto. En un entorno económico complejo, la información tardía se traduce en decisiones comerciales desactualizadas, problemas de flujo de caja y debilidades en la gestión del recaudo de cartera.

Desde la perspectiva del riesgo regulatorio, la falta de trazabilidad automatizada expone a la sociedad a inexactitudes en la liquidación de obligaciones de carácter tributario, como la retención en la fuente, el impuesto sobre las ventas (IVA) e informes de información exógena, elevando sustancialmente el riesgo de fiscalización, requerimientos y sanciones pecuniarias por parte de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).

5. Objetivos

5.1. Objetivo General

Diseñar un modelo de implementación de la plataforma contable integrada ContaLlanos ERP en la empresa Comercializadora del Llano S.A.S., mediante la articulación de los principios de optimización de Lean Finances y el marco Scrum, con el fin de erradicar los reprocesos transaccionales, mitigar los riesgos de control interno y reducir el tiempo de emisión del cierre financiero a cero días hábiles mediante automatización integradora.

5.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar analíticamente el flujo de la cadena de valor contable y financiera actual de la empresa, identificando los desperdicios operativos que generan demoras e inexactitudes en el procesamiento de la información.
- Configurar el Product Backlog de la institución, definiendo una meta clara de largo plazo y estructurando Historias de Usuario técnicas con sus respectivos criterios de aceptación contable y estimación en puntos de historia.
- Desplegar el cronograma de ejecución del proyecto estructurado en cuatro Sprints de duración fija, incorporando los eventos, artefactos y

compromisos del marco ágil para garantizar un incremento financiero utilizable al cierre de cada ciclo.

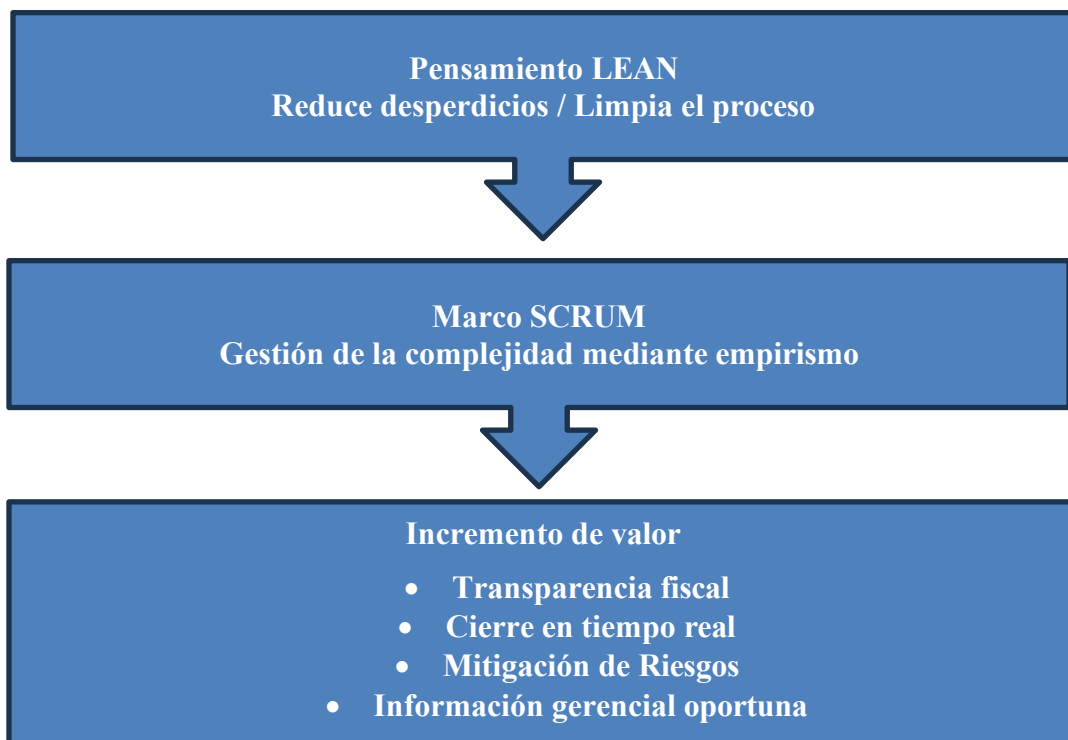
- Establecer un plan de gestión del cambio y transferencia de conocimiento fundamentado en la autogestión y los valores ágiles, reduciendo la resistencia al cambio del personal administrativo de la comercializadora.

6. Metodología

6.1. Marco Metodológico y Fundamentos Teóricos

Esta propuesta se desarrolla bajo un enfoque cualitativo, fundamentado en la comprensión, descripción y análisis de las dinámicas operativas y de control interno en un entorno empresarial. El alcance es *descriptivo* porque detalla minuciosamente las falencias del ecosistema informático transaccional y los retrasos de la organización; y es *propositivo* puesto que, a partir de allí, diseña un modelo metodológico y tecnológico articulado para solucionar las ineficiencias mediante la plataforma ContaLlanos ERP. El diseño de la investigación es no experimental y transversal, enfocado en la estructuración de una guía metodológica aplicable a entidades comerciales similares.

Este enfoque rompe con el paradigma de la gestión predictiva tradicional, la cual asume que los requisitos normativos y tecnológicos son estáticos, reconociendo en su lugar que en los entornos contables complejos interactúan variables humanas, operativas y de software que requieren soluciones adaptativas.



6.2. Población y Muestra

Población: Constituida por los procesos administrativos, logísticos, contables y tributarios que configuran la operación diaria de las sociedades comerciales del sector transaccional del Meta.

Muestra: Se seleccionó un muestreo no probabilístico por conveniencia, delimitando como unidad de análisis específica la cadena de valor contable de la empresa Comercializadora del Llano S.A.S., en Granada, Meta. La recolección de información involucró directamente los roles de Gerencia Financiera, Dirección Contable, auxiliares de contabilidad y jefatura de Almacén.

Técnicas de Recolección

Para la obtención de los datos indispensables para el desarrollo del modelo, se estructuraron tres técnicas principales:

Observación Directa: Aplicada en la rutina operativa de la comercializadora mediante una guía de observación de flujos, orientada a medir tiempos muertos, traslados físicos de documentos y duplicidad en capturas de datos.

Entrevista Semiestructurada: Dirigida al Contador y al Gerente Financiero a través de un cuestionario de preguntas abiertas, evaluando la percepción del riesgo regulatorio frente a la DIAN y las necesidades de información gerencial.

Análisis Documental: Utilizado para examinar las estructuras de los archivos de Excel independientes, las planillas manuales de bodega y los reportes de balances mensuales extemporáneos.

Fundamentos de Optimización y Agilidad

El sustento teórico-operativo de esta metodología se divide en dos pilares sinérgicos:

6.3. Filosofía Lean Finances

El pensamiento Lean aplicado a las finanzas se constituye en la herramienta diagnóstica para analizar los flujos de información contable y remover todas aquellas actividades que generan costos u horas-hombre pero que no añaden valor al estado financiero o al control de la organización. Esto incluye la eliminación de retrasos, duplicidad de capturas y almacenamiento innecesario de soportes físicos.

6.4. El Marco de Trabajo Scrum

Scrum funciona como un marco liviano que ayuda a los equipos a generar valor a través de soluciones adaptativas para problemas complejos. Su correcta aplicación expone los problemas del proceso y permite una evolución constante apoyada en tres pilares:

- **Transparencia:** El proceso y el trabajo emergentes deben ser visibles tanto para el equipo contable que realiza las tareas como para la gerencia que recibe la información.
- **Inspección:** Los artefactos contables y el progreso hacia las metas acordadas deben evaluarse con frecuencia para detectar variaciones o problemas normativos indeseables.
- **Adaptación:** Si un aspecto del proceso se desvía fuera de los límites aceptables o si el producto resulta inadecuado, la operación debe ajustarse lo antes posible para minimizar el impacto.

Esta integración responde a la necesidad actual del entorno corporativo. Al respecto, la Red Educativa Global (ADEN) señala que las metodologías ágiles no deben limitarse a una simple herramienta, sino concebirse como una estrategia integral que impulsa a las organizaciones a gestionar los proyectos con rapidez y flexibilidad ante un panorama incierto y cambiante, mejorando los resultados a través de un feedback constante y entregas por períodos de tiempo

7. Resultados.

7.1 Diagnóstico de Desperdicios bajo Lean Finances

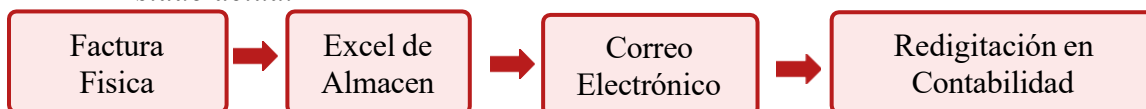
Siguiendo las directrices operativas relativas a la identificación de ineficiencias financieras, se analizó el flujo transaccional de Comercializadora del Llano S.A.S., consolidando los hallazgos en la siguiente matriz técnica:

Tabla 1. *Matriz de Identificación de Desperdicios Contables (Muda)*

Tipo de Desperdicio Lean	Evidencia Específica en la Organización	Impacto Operativo Financiero	Solución Mediante ContaLlanos ERP
Sobreprocesamiento	Digitación y transcripción manual duplicada de facturas físicas en archivos de Excel de control interno y posterior carga en el sistema.	Pérdida de eficiencia en horas-hombre; alta tasa de errores de digitación que alteran las bases impositivas.	Integración nativa mediante Facturación Electrónica; la micro-interfase del XML causa automáticamente el asiento contable.
Esperas	El área contable debe esperar a que el almacén cierre físicamente sus planillas de existencias y las envíe por correo interno.	Retraso acumulado de cinco días hábiles en la consolidación del balance de comprobación mensual.	Interfaz en tiempo real: los movimientos de inventario (Kardex) actualizan en línea los saldos de la cuenta de activos.
Retrabajos	Ajustes contables extemporáneos recurrentes debido a descuadres entre las conciliaciones bancarias manuales y los saldos de caja.	Pérdida de confiabilidad en los reportes intermedios; sobrecostos en procesos de auditoría y revisoría fiscal.	Módulo de conciliación automatizada por estructura de archivos bancarios normados.
Movimientos	Desplazamiento físico de personal o reenvío constante de archivos Excel por correo electrónico para verificar la autorización de un pago.	Ruptura de la cadena de custodia de la información; vulnerabilidad en los controles de prevención del fraude.	Flujo de aprobación digital parametrizado dentro del ERP con firmas digitales y pistas de auditoría inalterables.

Para complementar y sustentar de forma visual la reingeniería de procesos derivada de este diagnóstico, se diseñó el Mapa de Flujo de Valor.

Figura 1. Mapa de flujo de valor (VSM) del proceso transaccional y contable
Estado actual



Estado propuesto



Nota. La sección superior expone la cadena de valor contable previa de Comercializadora del Llano S.A.S., caracterizada por ineficiencias operativas como esperas de cinco días hábiles para el cierre mensual y reprocesos por redigitación manual en hojas de cálculo aisladas. La sección inferior ilustra el flujo optimizado mediante Lean Finances, donde la sincronización nativa de la facturación electrónica y la automatización transaccional de ContaLlanos ERP eliminan la duplicidad de capturas, garantizando la integridad de los datos en tiempo real. en esta empresa los procesos financieros y contables se llevan a cabo mediante herramientas independientes, hojas de cálculo y registros manuales. Esta forma de operar genera una gran cantidad de errores financieros y contables: duplicidad de registros, cifras que no coinciden entre áreas, omisión de transacciones y cálculos incorrectos.

Basada en una investigación con enfoque cualitativo y alcance descriptivo-propositivo.

Este trabajo no pretende validar experimentalmente la implementación de un software específico, sino diseñar una propuesta metodológica que pueda servir como guía para empresas con características similares.

8.Resultados: Estructuración del Ecosistema Scrum

Para asegurar el éxito de la implementación de la plataforma contable, se adopta de forma íntegra la estructura de responsabilidades y artefactos del marco ágil, eliminando subequipos o jerarquías internas dentro del proyecto.

8.1. Responsabilidades dentro del Scrum Team

El equipo opera como una unidad cohesionada de profesionales enfocados en una meta a la vez:

- **Product Owner (Gerente Financiero - Dr. Carlos Angulo):** Es el responsable de maximizar el valor del producto contable resultante del trabajo del equipo. Tiene a su cargo la gestión efectiva y transparente del Product Backlog, ordenando los elementos y asegurándose de que el equipo comprenda los requerimientos de control gerencial.
- **Scrum Máster (Contador Público - Dra. Elizabet Cortez):** Es responsable de establecer el marco de trabajo, ayudando al equipo y a la organización a comprender su teoría y práctica empírica. Se encarga de eliminar los impedimentos que bloquean el avance contable y técnico, asegurando que los

eventos sean productivos y se mantengan dentro de los límites de tiempo establecidos.

- **Developers (Equipo Multidisciplinario de Implementación):**

Profesionales comprometidos a crear cualquier aspecto de un incremento contable utilizable en cada Sprint. En este contexto, el término abarca al Ingeniero de Sistemas, al Auxiliar Contable y al responsable de Logística. Son responsables exclusivos de crear el Sprint Backlog, inculcar calidad adhiriéndose a la Definición de Terminado y gestionarse internamente.

8.2. Compromiso de Largo Plazo

El Product Backlog contiene una meta clara de largo plazo que sirve como guía para el equipo:

- **Objetivo del Producto:** Lograr la transición del 100% de las operaciones de la Comercializadora del Llano S.A.S. hacia la plataforma integrada ContaLlanos ERP, automatizando los flujos contables, tributarios y de inventarios para habilitar un cierre financiero con cero días de retraso bajo un entorno de control interno de alta seguridad.

8.3. El Product Backlog y Estimación en Puntos de Historia

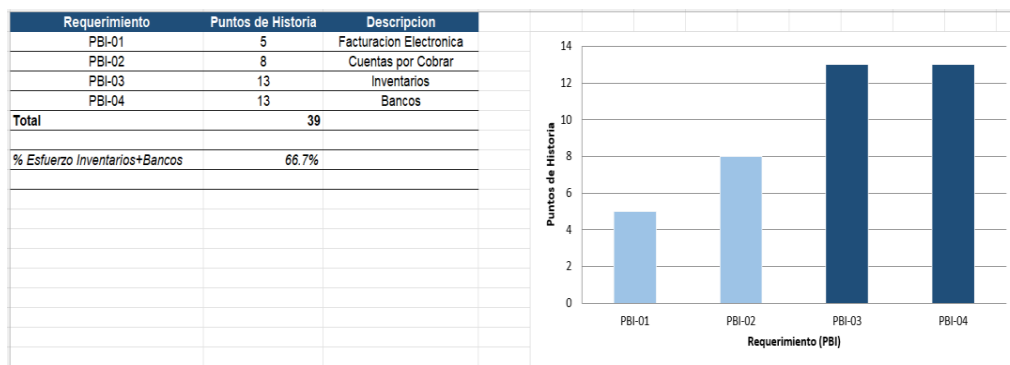
A continuación, se detalla el listado de requerimientos prioritarios. El dimensionamiento fue realizado exclusivamente por el equipo técnico y contable

utilizando la técnica de Planning Poker, midiendo de forma relativa el esfuerzo, la incertidumbre normativa y la complejidad técnica:

- PBI-01: Módulo de Parametrización del PUC, Terceros y Obligaciones Fiscales.
 - Historia de Usuario: Como Contador Público, quiero disponer del Plan Único de Cuentas estandarizado y la base de datos de terceros unificada en el ERP, para asegurar la homogeneidad y legalidad de todos los asientos contables de la comercializadora.
 - Estimación: 5 Puntos de Historia (SP) (Baja incertidumbre normada).
- PBI-02: Integración Automatizada del Ciclo de Ventas y Facturación Electrónica.
 - Historia de Usuario: Como Gerente Financiero, quiero que cada factura electrónica emitida afecte inmediatamente la cuenta de ingresos, el IVA por pagar y las cuentas por cobrar, para eliminar el sobreprocesamiento de digitación manual.
 - Estimación: 8 Puntos de Historia (SP) (Complejidad media; requiere enlaces de comunicación API con la DIAN).
- PBI-03: Módulo de Gestión de Inventario Permanente y Costeo en Línea.

- Historia de Usuario: Como responsable de Almacén, quiero que las entradas y salidas de mercancías registren el costo de ventas en tiempo real bajo el método de promedio ponderado, para erradicar las discrepancias físicas y contables de fin de mes.
- Estimación: 13 Puntos de Historia (SP) (Alta complejidad debido a la depuración de saldos históricos).
- PBI-04: Automatización del Módulo de Egresos y Conciliación Bancaria.
 - Historia de Usuario: Como Auxiliar Contable, quiero importar los extractos bancarios en formatos estructurados para cruzarlos automáticamente con el libro auxiliar de bancos, reduciendo los tiempos de auditoría interna.
 - Estimación: 13 Puntos de Historia (SP) (Alta complejidad técnica debido a la diversidad de estructuras de archivos bancarios).

Figura 2. Distribución de esfuerzo estimado en puntos de historia para el Product Backlog

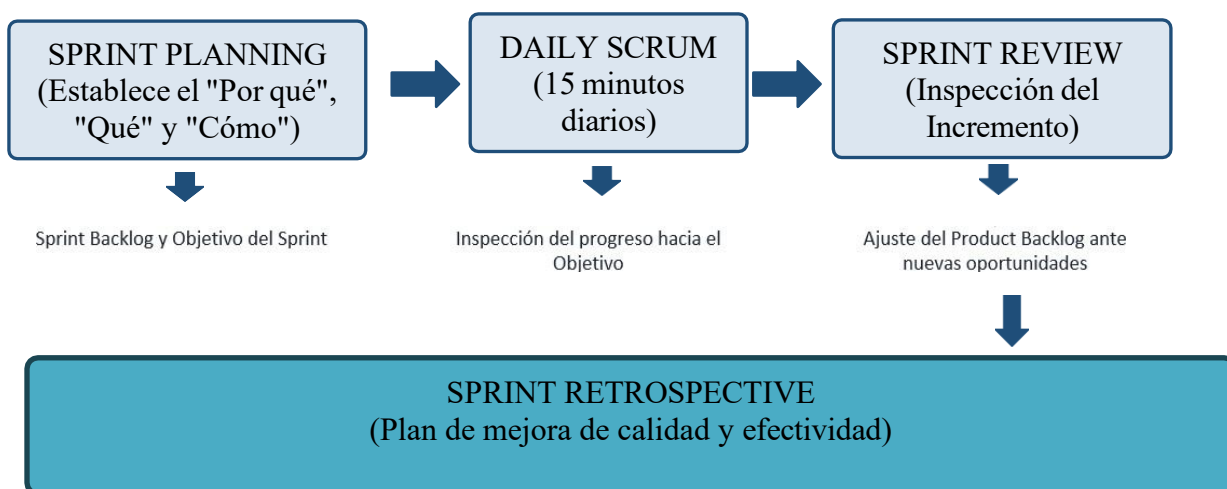


Nota. La ilustración visualiza el dimensionamiento relativo realizado por el Scrum Team mediante Planning Poker. Se observa que el módulo de Gestión de Inventario Permanente (PBI-03) y la Automatización de Conciliación Bancaria (PBI-04) concentran el mayor esfuerzo e incertidumbre técnica (13 SP cada uno), representando en conjunto el 66.7% de la carga total del backlog. Este esfuerzo ponderado responde a la necesidad de mitigar los riesgos críticos de control interno y asegurar la razonabilidad de los activos corrientes exigida por las NIIF.

9. Plan de Despliegue Iterativo

El proyecto se estructuró en cuatro Sprints de dos semanas de duración cada uno. Cada ciclo mantendrá una duración fija para crear consistencia e incluirá de forma obligatoria los espacios de planificación, sincronización diaria, revisión de resultados y retrospectiva.

Figura 3. *EL SPRINT Contenedor de duración fija: 2 semanas / Mantiene la consistencia*



SPRINT 1: Arquitectura Base y Control de Configuración Normativa

1. El Por qué: Establecer los cimientos normativos, el plan de cuentas y la matriz de control interno en el ERP para garantizar que toda transacción futura cumpla con los estándares legales y contables colombianos.

2. El Qué: PBI-01 (Parametrización del PUC y Terceros - 5 SP).

3. El Cómo: Los profesionales encargados cargarán el PUC estructurado a nivel de subcuentas y auxiliares, configurando las tablas de retención en la fuente e ingresando el maestro de clientes y proveedores depurado.

Compromiso (Definición de Terminado Contable): El incremento del Sprint 1 se considerará finalizado únicamente si cumple tres criterios: El 100% de las cuentas del PUC están debidamente homologadas con las taxonomías NIIF; se verifica la correcta restricción de acceso mediante pruebas de rol (seguridad); y cuenta con la firma del Contador Público.

SPRINT 2: Integración del Núcleo Transaccional y Flujo de Caja

Automatizado

1. El Por qué: Automatizar el reconocimiento contable del ciclo de ingresos y egresos ordinarios de la comercializadora, erradicando la digitación manual duplicada y blindando el flujo de caja.

2. El Qué: PBI-02 (Módulo de Facturación y Ventas - 8 SP).

3. El Cómo: Sincronizar el facturador electrónico de la empresa con el libro diario del ERP, parametrizando las cuentas de contrapartida automáticas para ingresos, costos estimados, IVA generado y retenciones.

Compromiso (Definición de Terminado Contable): El incremento se considerará listo si al emitir una factura electrónica de prueba, el sistema realiza el asiento contable automático en el diario y actualiza la cuenta corriente del cliente en cartera sin intervención humana.

SPRINT 3: Sincronización Logística, Inventarios y Conciliación

1. El Por qué: Conectar los movimientos de existencias de bodega con el balance de activos y automatizar la auditoría de saldos bancarios para suprimir las diferencias de fin de mes.

2. El Qué: PBI-03 (Gestión de Inventario - 13 SP) y PBI-04 (Conciliación Bancaria - 13 SP).

3. El Cómo: Configurar el método de inventario permanente en el software, enlazar los documentos de entrada de almacén y remisiones con la acusación del costo de ventas, y estructurar las plantillas de lectura de extractos bancarios.

Compromiso (Definición de Terminado Contable): El incremento cumplirá su criterio si el software ejecuta un cruce de datos automatizado y genera un reporte de

diferencias inferior al 0.5% entre el conteo físico de bodega y la cuenta contable de inventarios, además de realizar una conciliación bancaria exitosa real.

SPRINT 4: Gestión del Cambio, Cierre en Tiempo Real y Despliegue Final

1. El Por qué: Transferir la capacidad de autogestión al equipo administrativo y contable de la comercializadora, validando la estabilidad global del sistema bajo condiciones reales de operación y asegurando la adopción cultural del nuevo ecosistema digital.

2. El Qué: Cierre técnico del Product Backlog principal (39 SP en total) mediante la estabilización en producción de los módulos transaccionales, logísticos y bancarios, apalancado por el despliegue del plan de capacitación intensiva y la carga final de saldos

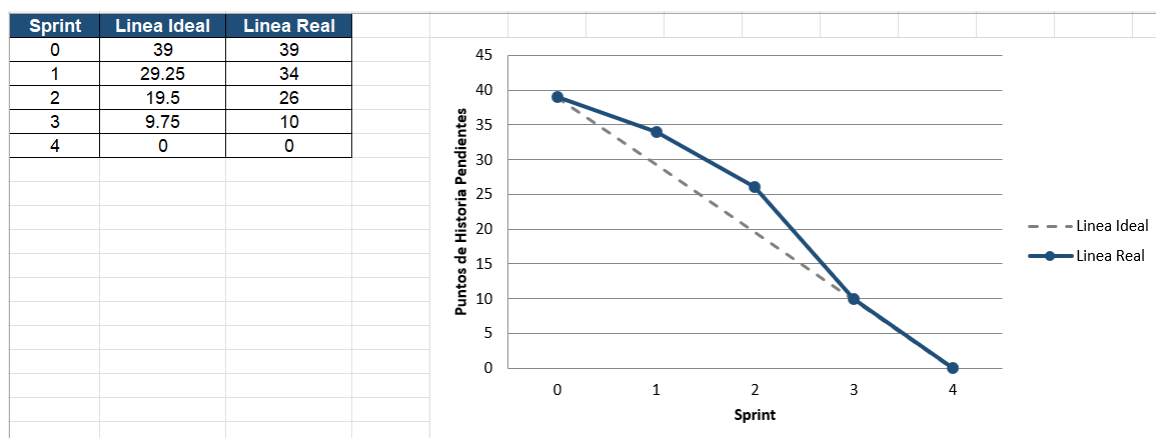
3. El Cómo: Cargar los saldos de balance analíticos cortados al mes anterior verificando estrictamente la ecuación patrimonial. En paralelo, realizar los talleres interactivos de gestión del cambio con los auxiliares contables y de almacén simulando escenarios de error en producción, utilizando las ceremonias diarias de Scrum para sincronizar, retroalimentar y asegurar la autonomía del personal operativo.

Compromiso (Definición de Terminado Contable): El proyecto alcanzará su estado final e incremento liberado cuando el balance de comprobación de apertura cuadre al 100% en débitos y créditos bajo estándares NIIF, el personal ejecute de forma

autónoma las transacciones cotidianas en el ERP y se demuestre tecnológicamente que el tiempo necesario para emitir los estados financieros es de cero días hábiles posteriores al corte, operando en un entorno de producción seguro y con transmisión limpia hacia la DIAN.

Para auditar e inspeccionar el progreso de quema de trabajo en relación con los cuatro ciclos definidos, se implementó la métrica maestra del marco ágil.

Figura 4. *Gráfico de trabajo de la implementación*



Nota. El gráfico de Burndown visualiza el progreso del equipo a lo largo de las 8 semanas de ejecución del proyecto. La línea de tendencia diagonal marca el avance ideal del Objetivo del Producto, mientras que la línea real registra la liberación de los incrementos contables utilizables al término de cada ciclo quincenal fijo. El descenso progresivo hacia el Sprint 4 certifica que ningún entregable tecnológico avanza a producción sin haber sido auditado bajo la Definición de Terminado Contable, la validación normativa y las directrices fiscales de la DIAN, reflejando de manera realista

que en el Sprint 3 restaban únicamente 10 puntos de historia destinados a las actividades de cierre, capacitación final y migración de saldos.

10. Gestión del Cambio Basada en los Valores del Equipo

El éxito en la adopción de este modelo no depende de herramientas técnicas individuales, sino de la vivencia práctica de cinco valores fundamentales que guían el comportamiento del equipo humano frente al cambio:

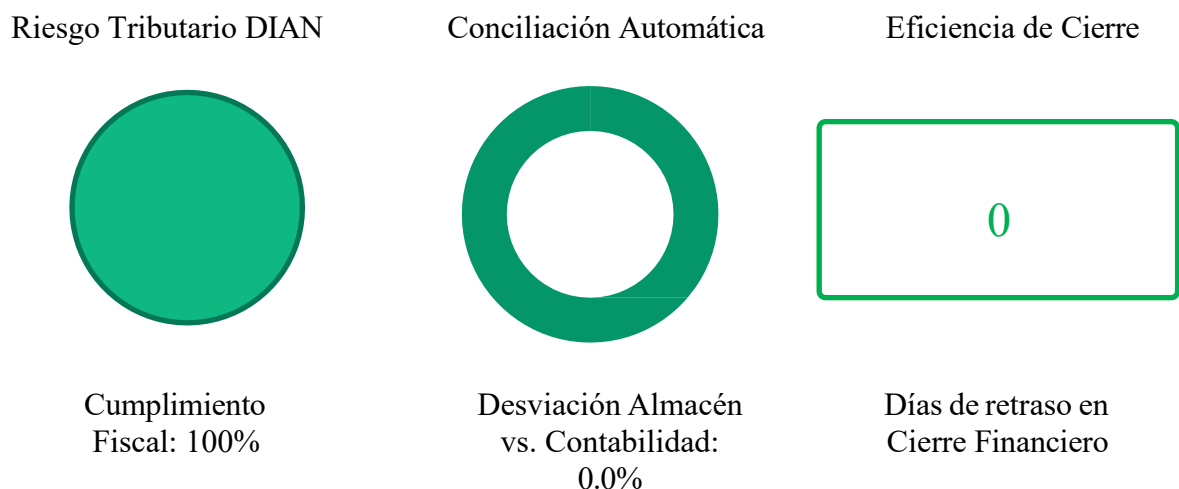
- **Compromiso:** El equipo contable no se ciñe a un cronograma impuesto de forma externa, sino que se compromete colectivamente a lograr las metas de cada ciclo y a apoyarse mutuamente como profesionales independientes.
- **Foco:** Al eliminar las reuniones innecesarias y estructurar espacios diarios de quince minutos enfocados estrictamente en el avance del periodo, el personal mantiene su atención en las actividades prioritarias, evitando la sobrecarga laboral tradicional de los cierres de mes.
- **Franqueza:** Durante las sesiones de revisión y retrospectiva, el equipo y la gerencia son francos sobre los desafíos normativos, los errores de parametrización y las dificultades técnicas encontradas, permitiendo una inspección honesta para solucionar problemas en lugar de buscar responsables.
- **Respeto:** Los miembros del equipo se reconocen mutuamente como profesionales capaces e independientes. El área de sistemas respeta el

criterio normativo del Contador, y este a su vez respeta la lógica técnica del software, fomentando un clima laboral colaborativo y sin barreras jerárquicas.

- Coraje: El equipo adquiere el coraje necesario para hacer lo correcto, levantando alertas tempranas ante inconsistencias históricas de la comercializadora y afrontando los problemas difíciles de la operación para resolverlos bajo un enfoque empírico.

Los resultados finales de la vivencia de estos valores y la automatización integrada de los flujos se ven consolidados en el Cuadro de Mando Integral que opera la alta dirección de Comercializadora del Llano S.A.S.

Figura 5. *Interfaz del cuadro de mando integral de ContaLlanos ERP para control gerencial*



Nota. La figura presenta la interfaz visual del cuadro de mando integral diseñado para la alta gerencia de la organización. El tablero consolida tres indicadores críticos de gobernanza basados en el principio de transparencia: un medidor de mitigación del riesgo impositivo frente a la DIAN (100% cumplimiento), un gráfico de conciliación automática en tiempo real que reporta una desviación del 0.0% entre el almacén y la contabilidad, y el indicador maestro de eficiencia operativa que registra un tiempo de emisión para los estados financieros de cero días de retraso

11. Conclusiones

- La aplicación de la metodología Lean Finances evidenció de manera concluyente que el retraso crónico de cinco días hábiles en el cierre mensual de Comercializadora del Llano S.A.S. era una falla de carácter estructural y no de rendimiento humano, provocada por desperdicios de sobreprocesamiento y esperas derivadas del uso de archivos aislados y registros manuales duplicados.
- La adopción del marco Scrum dota al programa de Contaduría Pública de un enfoque altamente científico para la gestión de proyectos complejos, sustituyendo los presupuestos de tiempo inflexibles por una planificación empírica basada en puntos de historia e incrementos quincenales, garantizando la adaptabilidad frente a cambios normativos y fiscales.
- El establecimiento explícito de una meta de largo plazo y de criterios estrictos en la Definición de Terminado actúa como un mecanismo de control interno preventivo superior, asegurando que ningún módulo tecnológico entre en operación sin haber sido auditado bajo las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) y las directrices de la DIAN.
- El modelo de transformación implementado redefine el rol tradicional del contador dentro de la organización, desplazándolo de la mera digitación de hechos históricos pasados hacia un liderazgo estratégico y proactivo,

capaz de proveer estados financieros consolidados en tiempo real y blindar a la sociedad comercial contra riesgos económicos y regulatorios sancionatorios.

12. Referencias Bibliográficas

- Corporación Universitaria Remington. Seminario Metodologías Ágiles en la Gestión del Cambio para la Gestión Contable y Financiera. Facultad de Ciencias Contables; 2026.
- Schwaber K, Sutherland J. La Guía de Scrum. La Guía Definitiva de Scrum: Las Reglas del Juego. Scrum.org; Noviembre de 2020.
- Estupiñán Gaitán R. Control Interno y Fraudes: Análisis de Informe COSO I, II y III con base en los ciclos transaccionales. 3a ed. Bogotá: Ecoe Ediciones; 2015.
- Fierro Martínez AM. Contabilidad General con enfoque NIIF para pymes. 5a ed. Bogotá: Ecoe Ediciones; 2016.
- Poppendieck, M. y Poppendieck, T. (2003). *Lean Software Development: An Agile Toolkit*. Addison-Wesley Professional.