



CASO DE ÉXITO · SOFTWARE A MEDIDA

Lo que se presupuesta se ejecuta y se mide, y recién ahí se cobra.

Cómo **ALMA Ingeniería** —obra civil y mantenimiento locativo para clientes corporativos, en Colombia— llevó el ciclo entero de una obra, del contrato al acta de cobro, a *una sola plataforma con un rastro auditable en cada paso*.

CLIENTE



SECTOR

Ingeniería y construcción

PAÍS

Colombia

AÑO

2026

DE UN VISTAZO

El desafío: el mismo dato existía en seis planillas y ninguna mandaba.

ALMA ejecuta **obra civil y mantenimiento locativo** para clientes corporativos: varias obras a la vez, cada una con su contrato, su presupuesto, su plazo, su cuadrilla y su interventoría.

La dificultad del rubro no es construir: es que el mismo número viva en seis lugares. El presupuesto en un Excel, la programación en otro, el avance en el cuaderno del residente, las compras en el correo, la caja en un tercero y el acta de cobro rehecha a mano cada mes. Ninguna de las seis manda, así que la pregunta «¿cuánto llevamos ejecutado?» se responde distinto según a quién se le pregunte.

Y lo que no está conectado no se puede cobrar a tiempo. El acta parcial —que es cuando la obra se convierte en dinero— depende de cantidades que hay que ir a buscar, verificar y volver a escribir.

Kembron construyó la **plataforma de gestión de obra de ALMA**: el presupuesto define el alcance, la programación semanal lo reparte, el avance diario lo registra con evidencia, la Curva S mide la desviación y el acta parcial toma esas cantidades y les aplica el AIU y el IVA.

LO QUE LA PLATAFORMA REEMPLAZA

- El presupuesto en un Excel que sólo una persona sabe tocar.
- La programación semanal que envejece apenas se imprime.
- El avance de obra en el cuaderno del residente.
- Las aprobaciones de compra por correo, sin monto que las ordene.
- El acta parcial rehecha a mano, contra cantidades que hay que buscar.
- La pregunta «¿cuánto llevamos?» con seis respuestas posibles.

Un avance que no está conectado al presupuesto no es información: es una anécdota.

EL CRITERIO QUE ORDENÓ EL PROYECTO

24

Módulos dentro de cada obra, del presupuesto al acta de entrega.

6

Perfiles con su propia vista: dirección, técnica, compras, contabilidad, HSEQ y campo.

1

Cadena: presupuesto → programación → avance → Curva S → acta de cobro.

2

Relojes por obra: lo planificado y lo realmente ejecutado, siempre juntos.

0

Planillas paralelas. El dato se carga una vez, en el lugar donde nace.

\$0

De licencias por usuario, por obra o por documento emitido.

EL PROBLEMA DEL RUBRO

Seis lugares por donde se escapa el margen de una obra por contrato.

Aparecen en casi toda constructora que lleva varias obras a la vez. Son los seis que cierra la plataforma.

1 El presupuesto vive aparte de la obra

Se arma en una planilla, se aprueba y se archiva. Lo que pasa después no lo toca, así que nadie sabe cuánto de cada partida se lleva ejecutado.

2 Lo planificado y lo ejecutado no se comparan

Sin las dos curvas sobre el mismo eje, el atraso se descubre cuando ya es un problema de plazo y no cuando todavía era un problema de ritmo.

3 El avance del día se pierde

Queda en un cuaderno o en un mensaje. Sin cantidad, frente, fecha y evidencia, no sirve para cobrar ni para defender lo que se hizo.

4 Las compras se aprueban por correo

Sin una matriz que diga quién autoriza según el monto, la aprobación depende de quién esté disponible, y el rastro queda en la bandeja de alguien.

5 El acta de cobro se rehace a mano

Cantidades acumuladas, AIU e IVA calculados cada mes desde cero. Es donde la obra se convierte en dinero y es lo más frágil del proceso.

6 Cada quien ve lo que no debería

Sin permisos por módulo y por acción, el archivo con todo circula igual, y el control de quién cambió qué se vuelve imposible.

NO ES UN PROBLEMA DE ORDEN

Aparecen igual con una oficina técnica impecable. Son problemas de estructura: el dato se escribe más de una vez y ninguna copia manda sobre las otras.

NO LO CIERRA UN EXCEL MEJOR

Una planilla suma, pero no encadena el avance con el presupuesto, no aplica una matriz de aprobación ni deja constancia de quién cambió qué.

LOS SEIS SALEN DE LA MISMA CADENA

Un ítem bien presupuestado, programado y ejecutado alimenta la Curva S, el acta, la facturación y el reporte. Un registro, seis puntos cerrados.

LA SOLUCIÓN

Una plataforma, todas las obras, una sola base de datos.

Todo cuelga de la obra. Lo que el residente registra en el frente es lo que la Curva S compara, lo que el acta cobra y lo que el reporte informa. No hay una segunda planilla que alguien tenga que mantener al día.

DIRECCIÓN · PANEL EJECUTIVO

Todas las obras en una pantalla

Valor contratado, avance promedio, Curva S consolidada y semáforo de desviación obra por obra. Debajo, los pedidos abiertos y las alertas del día. La pregunta «¿cómo venimos?» deja de necesitar una reunión.

OFICINA TÉCNICA · LA CADENA

Del presupuesto al acta, sin reescribir

Presupuesto por frente en capítulos e ítems, programación semanal de cantidades, avance diario con clima, personal y evidencia, y actas parciales que toman lo acumulado y aplican el AIU y el IVA sobre la utilidad.

COMPRAS · CON MATRIZ DE APROBACIÓN

Quién autoriza lo define el monto

Solicitud → cotización → orden de compra → recepción → factura, con la aprobación escalando según el importe. Catálogo de insumos, proveedores y comparativo de cotizaciones sobre los mismos precios.

CAMPO, CONTABILIDAD Y HSEQ

Cada uno en lo suyo, sobre el mismo dato

Bitácora y avance desde el frente; flujo de caja, caja menor con comprobante de egreso y facturación desde administración; inspecciones, hallazgos, incidentes y matriz de EPP desde HSEQ.

ADEMÁS — LO QUE SOSTIENE LA TRAZABILIDAD POR DEBAJO

Permisos por módulo y por acción, corporativos o por obra: cada quien ve y hace sólo lo suyo. Subcontratos con anticipos, cortes, retenciones y pólizas. Cronograma administrativo con vencimientos de pólizas, prórrogas y permisos. Documentos por categoría, comités con acuerdos, reportes en PDF y Excel, y el historial de cada cambio con su autor y su hora.

UNA SOLA BASE DE DATOS, EN LA PRÁCTICA

El dato se captura una vez

Lo que se registra en la operación alimenta todo lo demás. Nadie vuelve a escribirlo en una planilla aparte.

Nadie concilia nada

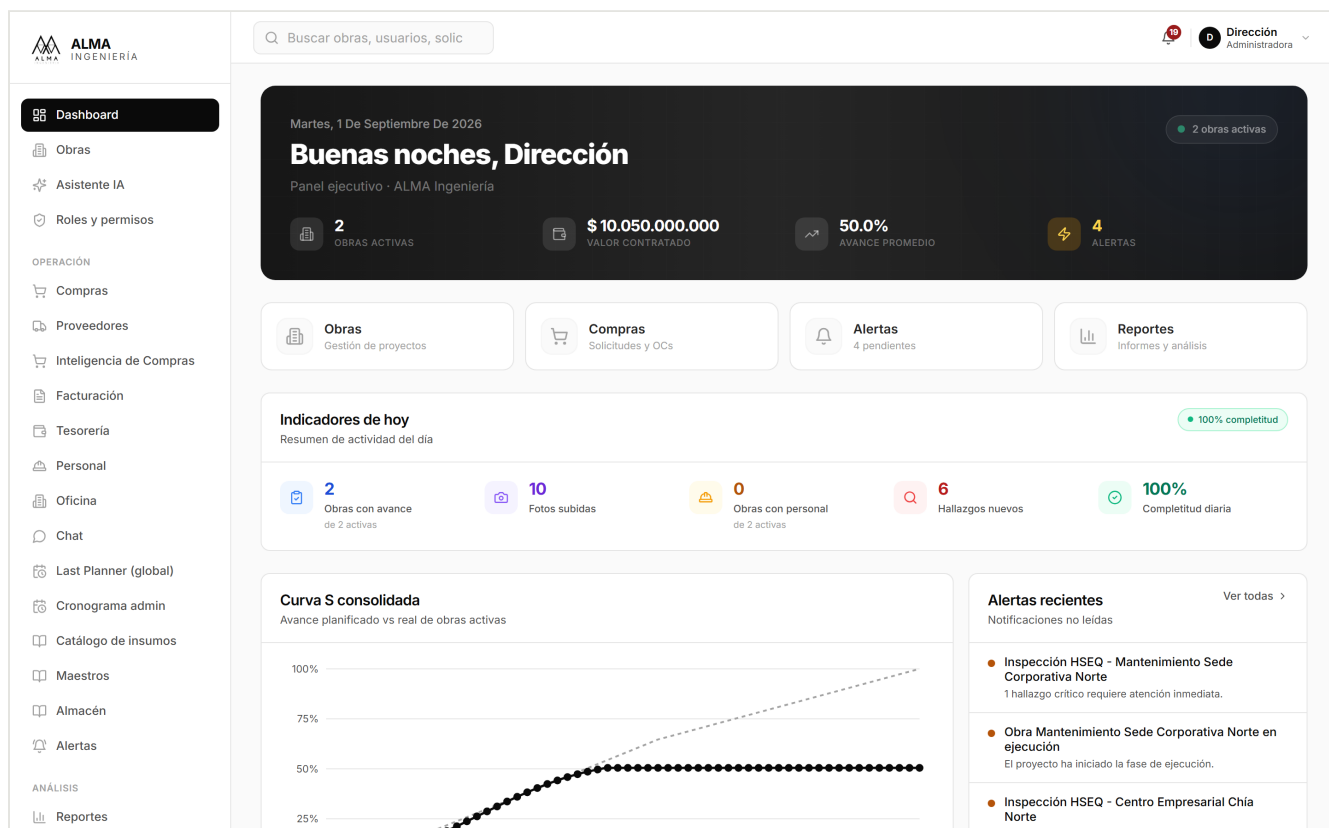
No hay un archivo de un área contra el de otra. Si dos personas ven números distintos, el problema es el dato, no el archivo.

Crece por módulos

Lo que se agrega después hereda usuarios, permisos, auditoría y reportes. Sumar no significa empezar de nuevo.

RECORRIDO · DIRECCIÓN

Abrir el panel a la mañana y ver todas las obras a la vez.



Panel ejecutivo. El valor contratado y el avance del portafolio, la actividad del día y la Curva S consolidada: lo planificado contra lo realmente ejecutado. Datos de demostración.

Dos curvas, no una

Lo planificado y lo ejecutado sobre el mismo eje. La desviación se lee en puntos porcentuales, no en sensaciones.

El atraso aparece temprano

El semáforo marca la obra que se está separando del plan mientras todavía se puede corregir el ritmo, no cuando ya es un problema de plazo.

Sale del avance, no de un informe

El número lo produce el registro diario del frente. Nadie arma un consolidado aparte, así que no hay dos versiones posibles.

Las capturas de este documento se tomaron del sistema en funcionamiento sobre un **juego de datos de demostración**: las obras, los clientes, las personas y los importes que aparecen son inventados.

RECORRIDO · LA OBRA

Todo cuelga de la obra, y el presupuesto manda sobre todo.

The screenshot displays the ALMA INGENIERÍA software interface. On the left is a sidebar menu with options like Dashboard, Obras (highlighted), Asistente IA, Roles y permisos, and various operational and financial modules. The main area shows the 'Presupuesto' (Budget) section for a project named 'Centro Empresarial Chía Norte'. It includes a search bar at the top, a status bar indicating 'En ejecución' (In execution), and a summary of key metrics: UBICACIÓN (Chía), VALOR (\$ 8.200.000.000), PLAZO (2026-02-15 → 2027-03-30), EQUIPO (D, DO, RD, SE +1), and AVANCE (Plan 50.00%, Real 43.77% (-6.23)). Below this is a horizontal menu with various project management tools. The 'Presupuesto' section is expanded, showing a list of items categorized by activity, including Preliminares y excavación, Cimentación, Estructura, and Mampostería y pañetes, each with item counts and values.

Presupuesto de obra. La ficha con su valor, su plazo y su avance contra el plan; los veinticuatro módulos de la obra en una barra; y el presupuesto abierto por capítulos, con lo que vale cada uno. Datos de demostración.

El capítulo pesa, el ítem mide

Cada capítulo agrupa ítems con su cantidad, su unidad y su precio. Ese peso es el que convierte cantidades ejecutadas en porcentaje de obra.

El AIU se configura por frente

Administración, imprevistos y utilidad sobre el costo directo, con el IVA sólo sobre la utilidad. Es lo que el acta parcial aplica después, sin recalculr nada.

Entra y sale en Excel

El presupuesto se importa desde la planilla con la que ya se trabajaba y se exporta igual. Adoptar el sistema no obliga a rehacer lo que existe.

Las capturas de este documento se tomaron del sistema en funcionamiento sobre un **juego de datos de demostración**: las obras, los clientes, las personas y los importes que aparecen son inventados.

ANTES Y DESPUÉS

Qué cambia, en concreto, el día que el sistema entra.

PROCESO	COORDINADO A MANO	CON LA PLATAFORMA
Saber cuánto se lleva ejecutado	Una cifra distinta según a quién se le pregunte.	El avance sale del registro del frente, y es uno solo.
Comparar plan contra realidad	Dos planillas que nadie cruza.	Curva S con la desviación en puntos, obra por obra.
Registrar el día de obra	El cuaderno del residente.	Avance por ítem y frente, con clima, personal y evidencia.
Aprobar una compra	Un correo a quien esté disponible.	Matriz de aprobación por monto, con el rastro en el sistema.
Armar el acta de cobro	Rehacer cantidades, AIU e IVA cada mes.	Toma lo acumulado y aplica el AIU configurado del frente.
Controlar quién ve qué	El archivo circula igual.	Permisos por módulo y acción, corporativos o por obra.

APLICACIÓN

Next.js · React · TypeScript estricto

DOCUMENTOS

Actas, comprobantes y reportes en PDF, con importación y exportación a Excel

CONTROL

Permisos por módulo y acción, y matriz de aprobación de compras por monto

BASE DE DATOS

PostgreSQL, con migraciones versionadas y base reconstruible desde cero

MEDICIÓN

Curva S por obra y por frente, con desviación en puntos porcentuales

ENTREGA

Código fuente completo y propiedad intelectual a nombre del cliente

KEMBRON · DESARROLLO DE SOFTWARE A MEDIDA

Sistemas que se entregan, no que se alquilan.

Construimos software a medida para empresas que ya tienen una operación funcionando y necesitan que deje de sostenerse con Excel, WhatsApp y memoria. El código fuente y la propiedad intelectual quedan a nombre de su empresa, sobre tecnología estándar, sin licencias por usuario y sin dependencia del proveedor.

100 %

Del código y la propiedad intelectual,
para su empresa

\$0

De licencias por usuario, por obra o por
documento

1

Base de datos, siempre descargable,
siempre suya