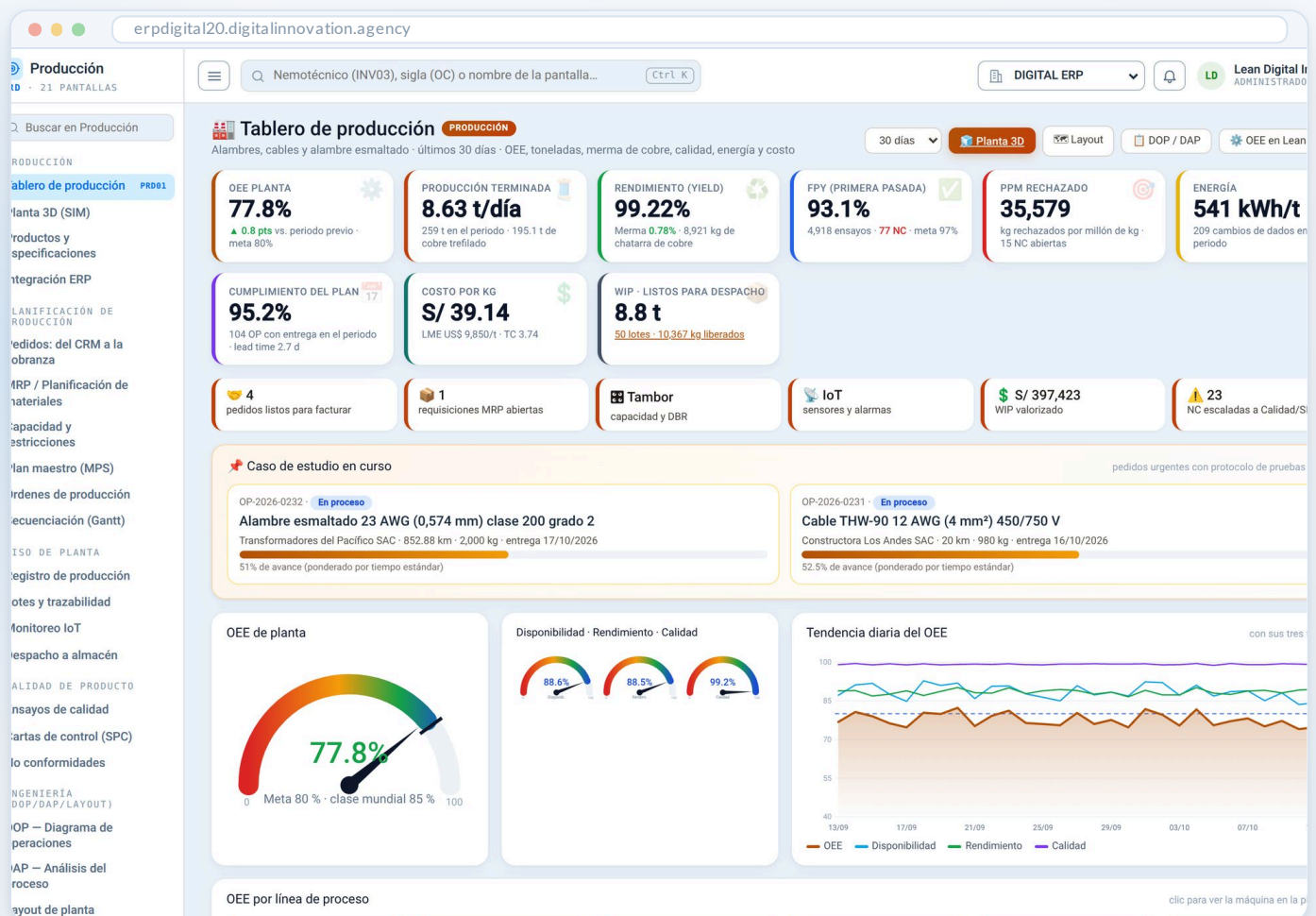


● Caso de éxito · Producción de conductores de cobre

Cupritec: OEE de 61 % a 78 % y merma de cobre bajo el 1 %

Cómo un fabricante chalaco de alambres, cables y alambre esmaltado conectó en el ERP Digital todo el ciclo: del pedido del cliente al MRP, la planta con IoT, el laboratorio, la guía, la factura y la cobranza, con su planta en 3D.



78 %
OEE de planta (antes 61 %)

0,8 %
merma de cobre (antes 2,6 %)

95 %
cumplimiento del plan (antes 72 %)

4,2×
retorno en el primer año

RESUMEN EJECUTIVO

Del cuaderno de turno a una planta medida en tiempo real

Cupritec Conductores del Callao S.A.C. fabrica alambre de cobre desnudo, cables THW-90, TW-80, NH-80 libre de halógenos, NYY, cordones mellizos y alambre esmaltado para motores y transformadores. En 16 semanas implementó el módulo **Producción** del ERP Digital conectado a Ventas, Inventarios, Compras, Contabilidad, Calidad y Mantenimiento: del pedido al MRP II, la secuencia con restricciones, el piso con IoT, los ensayos con veredicto automático, el certificado por lote, la guía, la factura y la cobranza.

El cliente

Rubro	Conductores eléctricos de cobre
Planta	Callao · 6 800 m ² · 3 turnos
Personal	160 colaboradores · 14 líneas
Volumen	≈ 260 t de cobre al mes
Procesos	Trefilado, recocido, cableado, extrusión, esmaltado, bobinado
Antes usaba	Excel, partes de turno en papel, cuaderno de laboratorio

78 %

OEE de planta

0,8 %

merma de cobre

93 %

FPY (primera pasada)

-22 %

kWh por tonelada



El desafío

Merma de cobre sin medir por máquina, paradas que nadie registraba, certificados hechos a mano y lotes imposibles de rastrear hasta la colada del alambro.



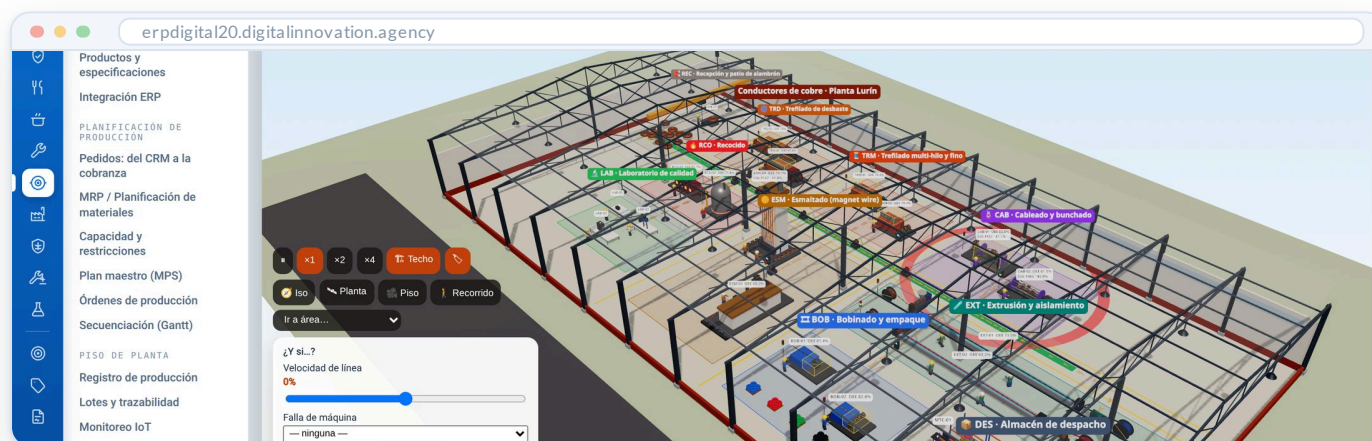
La solución

Pedido a cobranza integrado, MRP II, capacidad TOC/DBR, Gantt con setups, IoT, trazabilidad QR, ensayos con veredicto automático, certificado por lote y Planta 3D.



El resultado

OEE +17 puntos, merma de cobre de 2,6 % a 0,8 %, plan cumplido al 95 % y certificados emitidos al liberar el lote. Inversión recuperada en menos de 3 meses.



Planta 3D con las 14 líneas, trabajadores y montacargas, alimentada con los datos reales de producción.

Caso ilustrativo: empresa, personas y cifras son referenciales, contruidos a partir de resultados típicos de implementaciones del módulo; las pantallas son reales del ERP Digital con datos de demostración.

LA SITUACIÓN

Cobre caro, merma invisible y clientes que piden certificados

Con el cobre por encima de US\$ 9 800 por tonelada en la LME, cada punto de merma pesa en el margen. Las distribuidoras y fabricantes de motores exigían certificado de calidad por lote y trazabilidad hasta la colada. La planta seguía trabajando con partes de turno en papel.



Merma sin dueño

La chatarra se pesaba al final del mes. Nadie sabía qué máquina, turno o producto generaba el 2,6 % de merma de cobre.



Paradas no registradas

Cambios de dado, roturas de alambre y fallas de alambrón se perdían en el cuaderno. El OEE era una estimación de 61 %.



Plan que no se cumple

El plan semanal vivía en Excel. Las urgencias de clientes desordenaban las máquinas y solo el 72 % de las OP salía a tiempo.



Laboratorio en cuaderno

Resistencia, elongación y rigidez dieléctrica se anotaban a mano y se pasaban a Word para el certificado: 2 días por lote.



Trazabilidad a ciegas

Ante un reclamo, encontrar la colada del alambrón y la bobina intermedia tomaba hasta 6 horas de búsqueda en papeles.



Islas entre áreas

Ventas, almacén, producción y contabilidad con su propio Excel: la factura esperaba la guía y el costo esperaba el cierre de mes.

Indicadores de partida (promedio 2025)

OEE de planta (estimado)	61 %
Merma de cobre	2,6 %
FPY (primera pasada)	86 %
Cumplimiento del plan	72 %
Energía	690 kWh/t
Emisión del certificado	2 días

Sabíamos cuánto cobre entraba y cuánto cable salía. Lo que pasaba en el medio era un misterio.

MV

Ing. Marco Villanueva

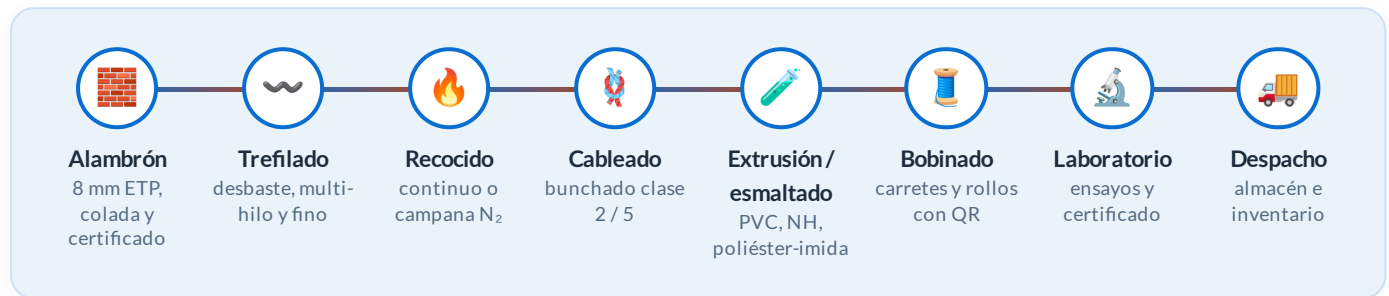
Gerente de Planta · Cupritec Conductores del Callao S.A.C.

Caso ilustrativo: empresa, personas y cifras son referenciales, contruidos a partir de resultados típicos de implementaciones del módulo; las pantallas son reales del ERP Digital con datos de demostración.

LA SOLUCIÓN

El proceso completo del conductor, modelado en el ERP

Cada producto se define por calibre AWG o sección, clase de conductor y clase térmica, con su lista de materiales por kilómetro (cobre, compuesto, esmalte, carretes) y su ruta de fabricación por máquina, con tiempos estándar y especificación de ensayos según norma.



La imagen muestra la interfaz de usuario del sistema ERP Digital, específicamente la sección de 'Productos y especificaciones'. El menú lateral izquierdo incluye opciones como 'Producción', 'Plantilla 3D (SIM)', 'Productos y especificaciones', 'Planificación de producción', 'Pedidos: del CRM a la cobranza', 'MRP / Planificación de materiales', 'Capacidad y restricciones', 'Plan maestro (MPS)', 'Órdenes de producción', 'Secuenciación (Gantt)', 'PISO DE PLANTA', 'Registro de producción', 'Lotes y trazabilidad', 'Monitoreo IoT', 'Despacho a almacén', 'CALIDAD DE PRODUCTO', 'Ensayos de calidad', 'Cartas de control (SPC)', 'No conformidades' y 'INGENIERÍA (DAP / LAYOUT)'. El panel principal muestra una lista de productos con sus especificaciones técnicas y una tabla de materiales (BOM) por km.

Productos y especificaciones INGENIERÍA DE PRODUCTO

Alambre desnudo, cables THW-90 / TW / NH-80 / NYY, cordón melizo y alambre esmaltado por AWG y clase térmica. Altas y edición en Configuración.

Todas las familias ▼ ✎ Editar maestros

Cable THW-90 12 AWG (4 mm²) 450/750 V

Cable THW-90 NTP 370.252 - IEC 60228 clase 2

Especificación técnica

Calibre	Diámetro nominal	Conductor
12 AWG - 4.000 mm²	2.550 ± 0.020 mm	clase 2 - 7 × 0.850 mm
Paso de cableado	70.0 mm	Aislamiento
Ø exterior MÁX.	4.400 mm	PVC 0.800 mm
RESISTENCIA MÁX. 20 °C	4.6100 Ω/km	PRUEBA DE CHISPA
Tensión / T° servicio	450/750 V - 90 °C	6.00 kV AC
EMPAQUE	ROLLO DE 100 m	MATERIAL DE INVENTARIO
COBRE / PESO TOTAL	36.300 / 49.000 kg/km	PRD-PT-THW-12

Lista de materiales (BOM) por km

explosión para 10 km

TIPO	COMPONENTE	POR KM	MERMA	PARA 10 KM	COSTO S/
Cobre (alambrón)	Alambrón de cobre ETP Ø 8 mm PRD-MP-ALAMBRO	36.3000 kg	1.20%	367.4	13,787
Compuesto de aislamiento	Compuesto PVC 90 °C PRD-MP-PVC90	12.7000 kg	2.00%	129.5	1,010
Carrete / empaque	Film stretch y etiquetas (10 rollos/km) PRD-MP-FILM	0.3500 kg	1.00%	3.5	32
Otro	Emulsión de trefilado PRD-MP-EMUL	0.1452 kg	0.00%	1.5	26
Costo de materiales					S/ 14,856

Ruta de fabricación DAP - DOP

ORDEN	OPERACIÓN	RECEPCIÓN Y PATIO	TIEMPO (min)
10	Alambrón Ø 8 mm ETP en patio de materia prima Rollos de 3-5 t, bajo techo	Recepción y patio de alambrón	
20	Recepción: certificado de colada, diámetro y	Recepción y patio	15 (00 min)

Productos y especificaciones. Familias THW-90, TW-80, NH-80, NYY, cordones y alambre esmaltado; ficha técnica, BOM por km y ruta.



Por AWG y clase térmica

Diámetro, sección, número de hilos, espesor de aislamiento y clase térmica 155, 180 o 200 °C para alambre esmaltado.



BOM por kilómetro

Kilos de cobre, compuesto PVC o libre de halógenos, esmalte y empaque por km, con costo por kg al precio LME del día.



Normas incorporadas

Límites de ensayo según IEC 60228, NTP 370.252, IEC 60317/60851, ASTM B3/B8 e IEC 60332-1.

IEC 60228

NTP 370.252

IEC 60317

IEC 60851

ASTM B3

ASTM B8

IEC 60332-1

ERP CONECTADO

Del pedido al cobro, sin digitar dos veces

La producción dejó de ser una isla. Cada eslabón es el documento real de su módulo: el pedido nace en el CRM y Ventas, la OP consume alambro y compuestos del kardex, el lote liberado sale con guía de remisión, la factura electrónica se emite al despachar, la cobranza se registra en Tesorería y cada paso genera su asiento contable.



Interfaz de usuario del sistema ERP. Se muestra el flujo de un pedido desde el CRM hasta la cobranza. Los pasos visibles son: Oportunidad CRM, Pedido de venta, Producción (OP/OT), Lotes liberados, Despacho y guía, Factura de venta, y Cobranza. Cada paso incluye detalles como números de documentos, fechas y estados.

Pedidos: del CRM a la cobranza. Cadena completa de un pedido: oportunidad, pedido, OP/OT, lotes, guías, factura y cobranza.

Interfaz de usuario del sistema ERP. Se muestra la integración de datos entre diferentes módulos. Se visualizan métricas clave como Inventarios, WIP Valorizado, Compras, Contabilidad y Calidad. También se muestran tablas de producción y MRP rápido y requisiciones.

Integración ERP: WIP valorizado, consumos en el kardex, requisiciones del MRP, asientos por OP, NC escaladas a Calidad y operadores de RRHH.

Ventas y CRM

Pedido aprobado → OP contra pedido (MTO) o reposición (MTS).

Inventarios

Consumo real por OT y producto terminado al kardex valorizado.

Guía y factura

Despacho con guía de remisión y comprobante electrónico SUNAT.

Contabilidad

Asientos de consumo, WIP, producto terminado, venta y cobranza.

S/ 397 k

WIP valorizado en línea

204

OP con asientos en el mes

103

guías desde producción

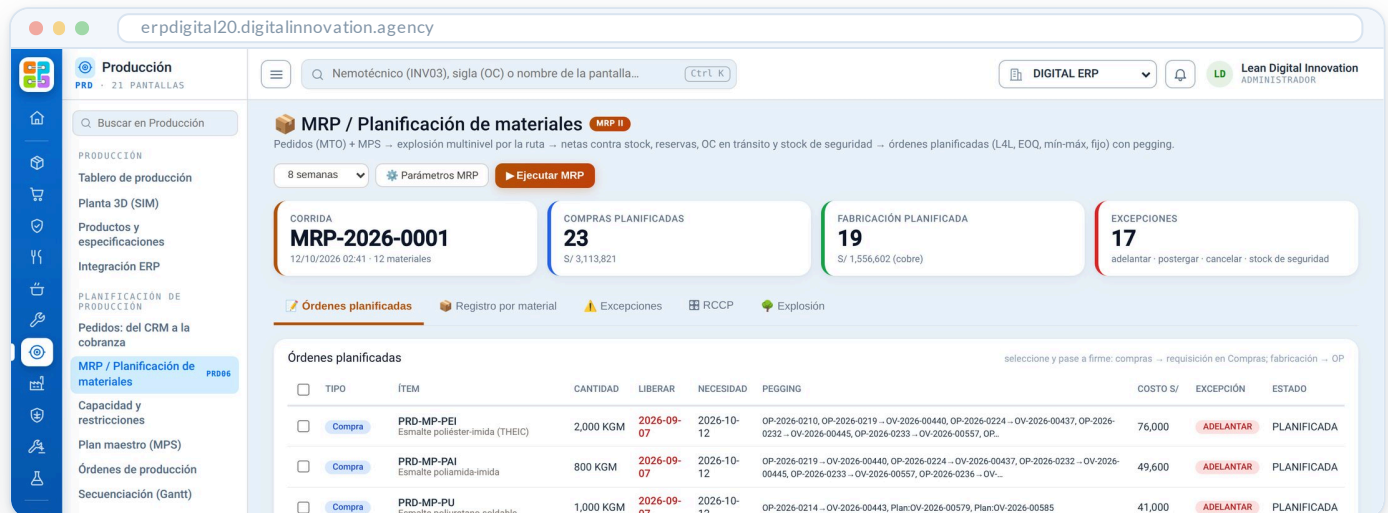
0

digitaciones dobles

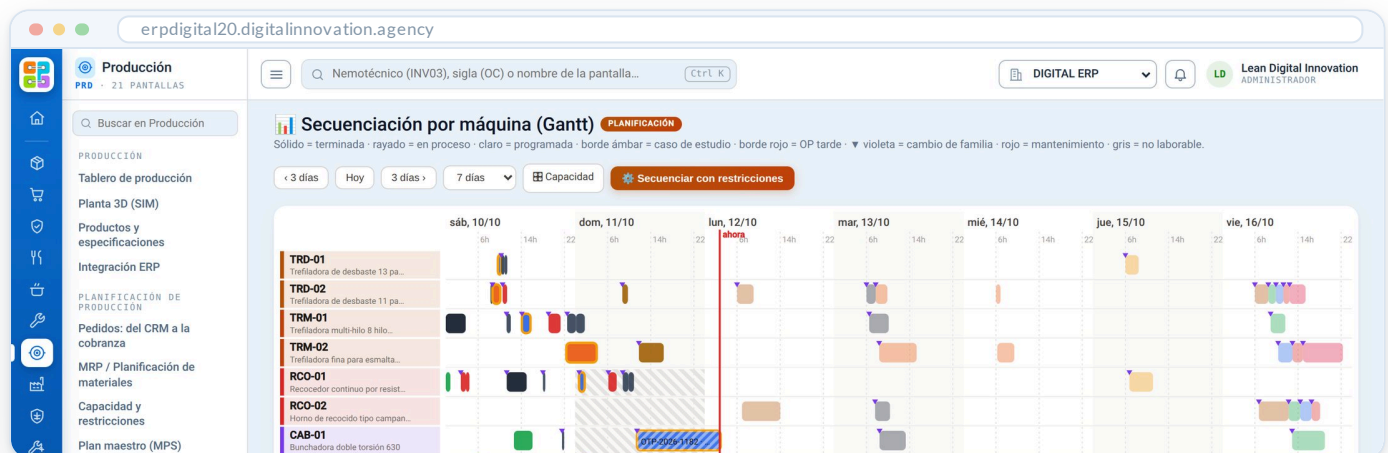
PLANIFICAR

MPS, MRP II y Gantt con capacidad finita

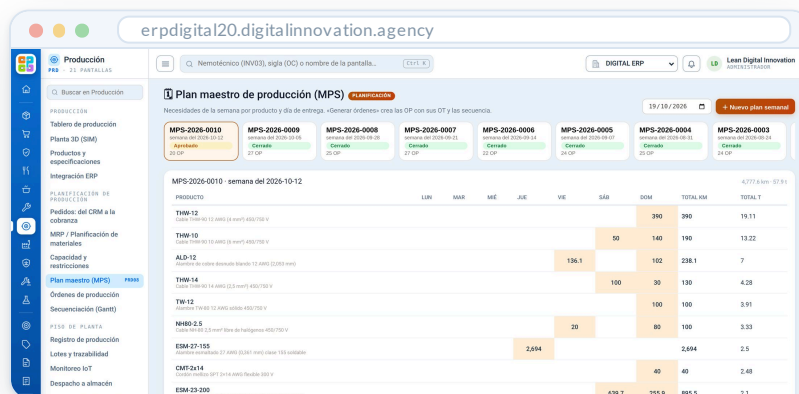
Los pedidos (MTO) y el plan maestro semanal (MTS) se explotan por la ruta: el MRP calcula necesidades netas contra stock, reservas y compras en tránsito, propone órdenes planificadas de compra y fabricación con su trazabilidad (pegging) y avisa qué adelantar o postergar. El Gantt secuencia las OT por máquina considerando cambios de familia (setup) y mantenimientos.



MRP / Planificación de materiales: compras y fabricación planificadas, excepciones, RCCP y explosión multinivel.



Gantt por máquina con setups por cambio de familia, mantenimiento programado y OT del caso urgente.



Plan maestro (MPS) semanal que genera las órdenes.



Compras a tiempo

El MRP pasa a firme las requisiciones de alambrón, compuestos y carretes.



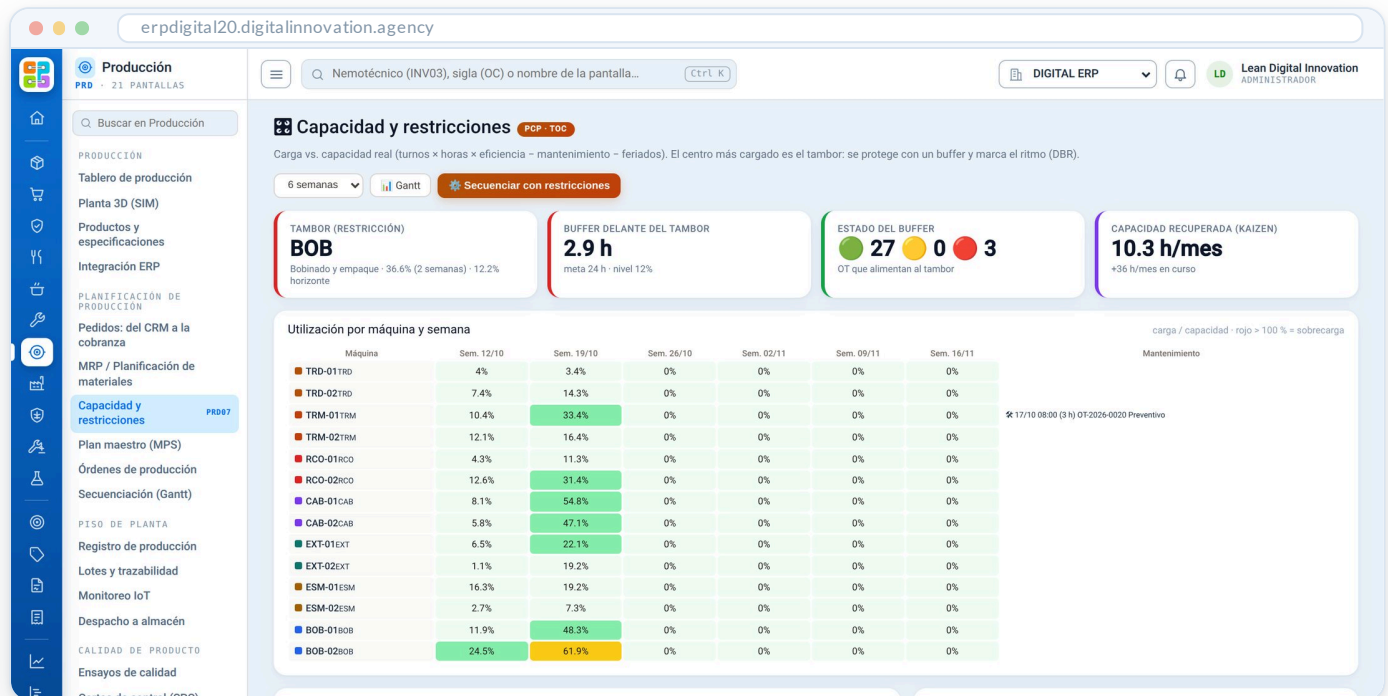
Excepciones claras

Adelantar, postergar, cancelar o reponer stock de seguridad.

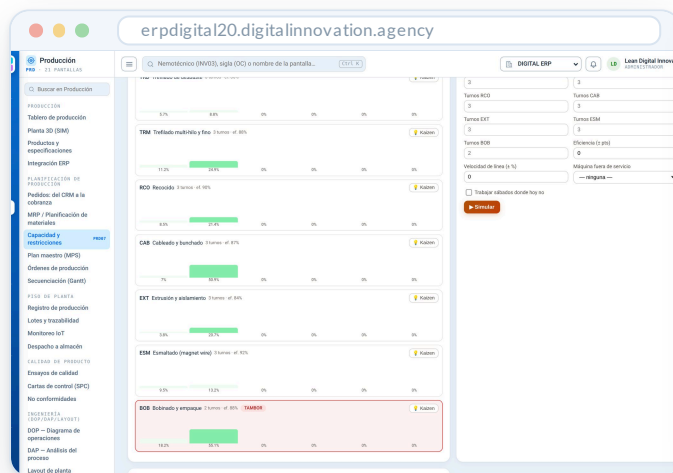
CAPACIDAD Y RESTRICCIONES

El tambor marca el ritmo: TOC / DBR y kaizen

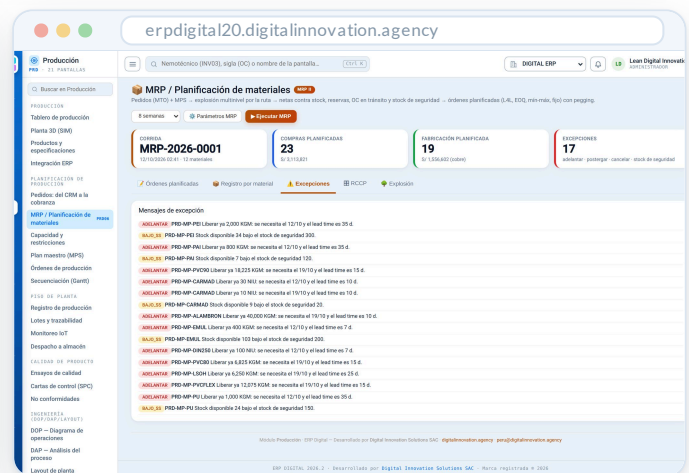
El ERP compara carga contra capacidad (turnos × horas × eficiencia – mantenimiento – feriados) por máquina y semana. El centro más cargado es el tambor; se protege con un buffer de tiempo y el resto de la planta se sincroniza a su ritmo (Drum-Buffer-Rope). Las mejoras kaizen en el cuello de botella se miden en horas recuperadas.



Capacidad y restricciones: tambor (bobinado), buffer, estado del buffer, horas recuperadas por kaizen y utilización por máquina y semana.



Carga vs. capacidad por centro y simulador «¿Y si...?» de turnos y eficiencia.



Mensajes de excepción del MRP para planeamiento y compras.



Tambor visible

Bobinado identificado como restricción: se secuenciar primero y se protege.



+10 h/mes recuperadas

Kaizen en cambios de carrete del tambor, medido por el ERP.



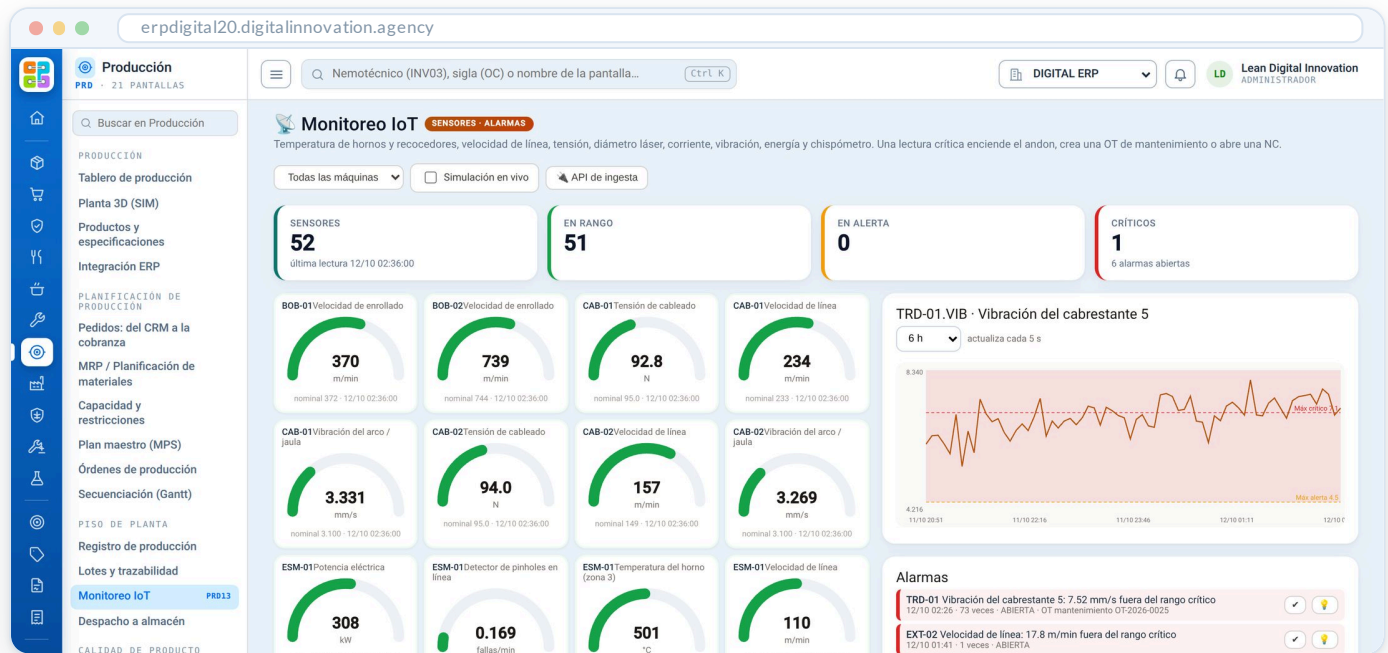
Secuenciar con restricciones

Un clic reordena el Gantt al ritmo del tambor.

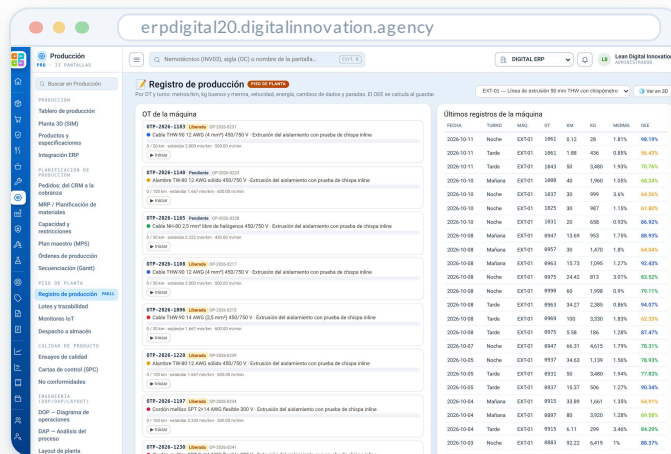
PISO DE PLANTA E IOT

Sensores, operadores y lotes en la misma pantalla

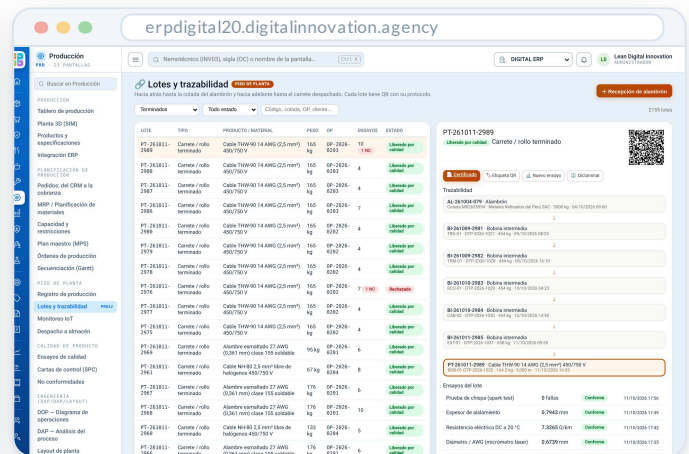
52 sensores envían temperatura de hornos y recocedores, velocidad de línea, tensión, diámetro láser, corriente, vibración, energía y fallas del chispómetro. Una lectura crítica enciende el andon, crea la OT de mantenimiento o abre la no conformidad. El operador registra km, kg, merma y paradas, y cada bobina y carrete nace con QR enlazado a la colada del alambra.



Monitoreo IoT: relojes en vivo por máquina, tendencia de la variable y alarmas que escalan a Mantenimiento y Calidad.



Registro de producción por máquina y turno con OEE al guardar.



Trazabilidad: alambra → bobinas intermedias → carrete, con sus ensayos.

52 sensores
Lecturas en vivo y alarmas con su rango nominal.

Alarma → OT o NC
Vibración fuera de rango abre la OT de mantenimiento; diámetro fuera de tolerancia, la NC.

Colada → carrete
Trazabilidad completa en menos de un minuto.

CALIDAD

Ensayos con veredicto automático y certificado por lote

El laboratorio registra cada ensayo y el ERP lo compara con la especificación: diámetro / AWG, resistencia DC a 20 °C, elongación, tracción, chispa, rigidez dieléctrica, pinholes del esmalte y llama. Si algo falla se abre la no conformidad; si todo es conforme, el certificado queda listo y el lote pasa a despacho.

erpdigital20.digitalinnovation.agency

Producción
PRD - 21 PANTALLAS

Q. Buscar en Producción

PRODUCCIÓN

Tablero de producción

Planta 3D (SIM)

Productos y especificaciones

Integración ERP

PLANIFICACIÓN DE PRODUCCIÓN

Pedidos: del CRM a la cobranza

MRP / Planificación de materiales

Capacidad y restricciones

Plan maestro (MPS)

Órdenes de producción

Secuenciación (Gantt)

PISO DE PLANTA

Registro de producción

Ensayos de calidad **CALIDAD**

Registro de laboratorio con evaluación automática contra la especificación (IEC 60228, IEC 60851, IEC 60317, NTP 370.252, ASTM B3/B193).

Cartas SPC No conformidades + Nuevo ensayo

7918 ensayos

N.º	FECHA	LOTE	PRODUCTO	ENSAYO	MEDIDO	LÍMITES	MÁQUINA	ANALISTA	RESULTADO
ENS-2026-9668	11/10, 05:56 p.m.	PT-261011-2989	Cable THW-90 14 AWG (2,5 mm²) 450/750 V	Prueba de chispa (spark test)	0 fallas	- / 0.0000	EXT-01	Téc. Kevin Ayala	Conforme
ENS-2026-9667	11/10, 05:49 p.m.	PT-261011-2989	Cable THW-90 14 AWG (2,5 mm²) 450/750 V	Espesor de aislamiento	0.7943 mm n=5	0.6200 / -	EXT-01	Téc. Kevin Ayala	Conforme
ENS-2026-9666	11/10, 05:42 p.m.	PT-261011-2989	Cable THW-90 14 AWG (2,5 mm²) 450/750 V	Resistencia eléctrica DC a 20 °C	7.3265 Ω/km n=5 26.3 °C ... 20 °C	- / 7.4100	TRM-01	Téc. Kevin Ayala	Conforme
ENS-2026-9665	11/10, 05:35 p.m.	PT-261011-2989	Cable THW-90 14 AWG (2,5 mm²) 450/750 V	Diámetro / AWG (micrómetro láser)	0.6739 mm n=5	0.6500 / 0.6900	TRM-01	Téc. Kevin Ayala	Conforme
ENS-2026-9664	11/10, 05:35 p.m.	PT-261011-2988	Cable THW-90 14 AWG (2,5 mm²) 450/750 V	Prueba de chispa (spark test)	0 fallas	- / 0.0000	EXT-01	Ing. Paola Ticona	Conforme
ENS-2026-9663	11/10, 05:28 p.m.	PT-261011-2988	Cable THW-90 14 AWG (2,5 mm²) 450/750 V	Espesor de aislamiento	0.8002 mm n=5	0.6200 / -	EXT-01	Ing. Paola Ticona	Conforme
ENS-2026-9669	11/10, 05:26 p.m.	PT-261011-2987	Cable THW-90 14 AWG (2,5 mm²) 450/750 V	Prueba de chispa (spark test)	0 fallas	- / 0.0000	EXT-01	Ing. Paola Ticona	Conforme

Ensayos de calidad con límites, máquina, analista y resultado.

erpdigital20.digitalinnovation.agency

Q. Nemo técnico (INV03), sigla (OC) o nombre de la pantalla...

DIGITAL ERP

Certificado de calidad **PROTOCOLO DE PRUEBAS**

Resultados del último ensayo de cada tipo contra la especificación del producto.

Lot - Lotes

Digital Innovation Solutions SAC
RUC 20614674726 - Laboratorio de Control de Calidad

CERTIFICADO DE CALIDAD
Protocolo de pruebas N.º PT261011-2989

LOTE CONFORME

PRODUCTO: Cable THW-90 14 AWG (2,5 mm²) 450/750 V
Cable THW-90 14 AWG - 2,5 mm²
Lote: PT261011-2989 - Paleta de 50 rollos x 100 m
Código de producción: CP-2026-0203

CÓDIGO: THW-14
Especificación: Cobre recocto - clase 2 - 7 hilos(s)
Cantidad: 5000 m - 164.5 kg
CLIENTE / PROYECTO: Ferreteria Industrial Arequipa EIRL

NORMA DE FABRICACIÓN: NTP 370.252 - NTP-IEC 60228 clase 2
Cable AWG: PVC - 450/750 V
Fecha de fabricación: 11/10/2026
COLADA DEL CABLE: MDCS3594 Metales Refinados del Perú S

ENSAYO	NORMA / MÉTODO	UNIDAD	MÍN.	MÁX.	RESULTADO	DICTAMEN	EQUIPO
Diámetro / AWG (micrómetro láser)	IEC 60851-2 / NTP 370.252	mm	0.65	0.69	0.6739	Conforme	Micrómetro láser Zumbach DOAG
Elongación a la rotura	IEC 60851-3 - ASTM B3	%	25	-	31.2	Conforme	Máquina universal de ensayos
Resistencia a la tracción	ASTM B3 / B8	MPa	-	260	229	Conforme	Máquina universal de ensayos
Resistencia eléctrica DC a 20 °C	IEC 60228 - ASTM B193 - NTP 370.252	Ω/km	-	7.41	7.3265	Conforme	Puente Kelvin Megger DLRO10
Espesor de aislamiento	IEC 60811-201	mm	0.62	-	0.7943	Conforme	Proyector de perfiles
Prueba de chispa (spark test)	IEC 62230	fallas	-	0	0	Conforme	Chispómetro AC 5 kV

Resistencia eléctrica corregida a 20 °C ($R_{20} = R_t \cdot [1 + 0.00393 (t - 20)]$). Los ensayos se realizan sobre muestras del lote según el plan de inspección. Verificación en línea: escanee el código QR, refiera únicamente al lote indicado.

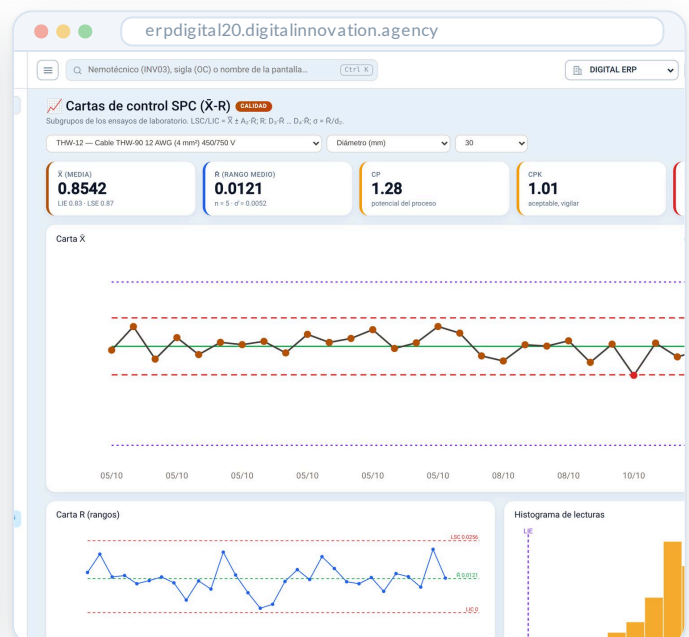
Analista de laboratorio: Téc. Kevin Ayala

Jefe de Control de Calidad: Ing. Paola Ticona - CP 123456

Módulo Producción - ERP Digital - Desarrollado por Digital Innovation Solutions SAC - digitalinnovation.agency peru@digitalinnovation.agency

ERP DIGITAL 2026.2 - Desarrollado por Digital Innovation Solutions SAC - Marca registrada © 2026

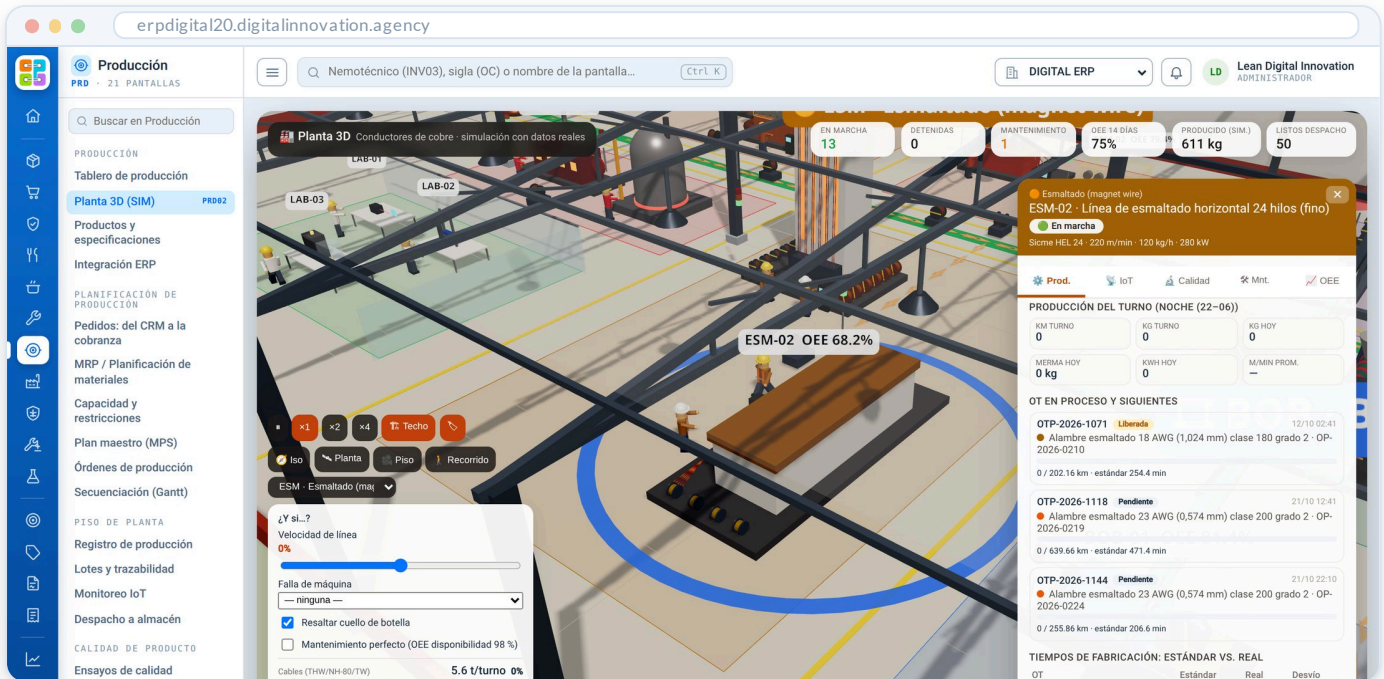
Certificado de calidad por lote con normas, colada y QR.



PLANTA 3D E INGENIERÍA

Una planta tipo BIM que se puede recorrer

La gerencia recorre la planta en 3D: máquinas con su estado, trabajadores, montacargas y flujo del cobre. Al tocar una máquina se abre su panel de producción, calidad, mantenimiento y OEE Lean, y los escenarios «¿Y si...?» simulan fallas o cambios de velocidad.



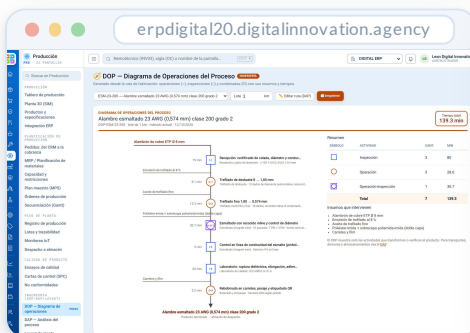
Panel por máquina en la Planta 3D: producción del turno, OT en proceso y tiempos estándar contra reales.



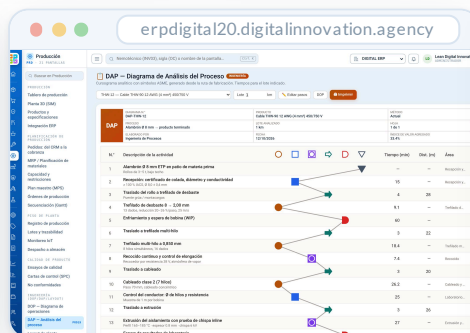
¿Y si...? falla simulada de una extrusora y su efecto en t/turno.



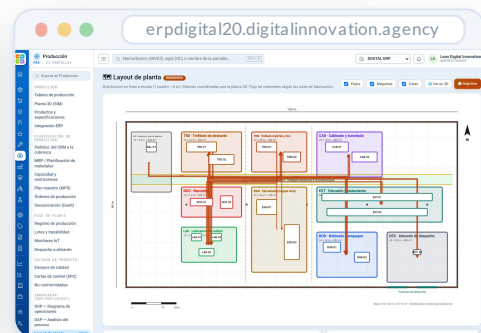
OEE / Lean de la máquina con sus paradas principales.



DOP del proceso.



DAP con símbolos ASME.



Layout a escala.

IMPLEMENTACIÓN

En producción en 16 semanas, línea por línea

El proyecto empezó por la línea de cables THW-90 y se extendió a esmaltado. Un consultor de Digital Innovation trabajó con el jefe de planeamiento, la jefa de laboratorio y un supervisor por turno.

1

SEMANAS 1-2

Levantamiento de planta

14 máquinas, rutas por familia, tiempos estándar, turnos, causas de parada y puntos de pesaje.

2

SEMANAS 3-4

Maestros técnicos

68 productos por AWG y clase térmica, BOM por km, rutas, lead times y especificaciones de ensayo.

3

SEMANAS 5-7

Pedidos, MPS, MRP II y Gantt

Pedidos desde CRM/Ventas, plan maestro, MRP con compras planificadas, capacidad TOC/DBR y secuencia con setups.

4

SEMANAS 8-10

Piso de planta e IoT

Tablets por línea, 52 sensores conectados, alarmas hacia Mantenimiento y Calidad. Piloto en THW-90.

5

SEMANAS 11-13

Trazabilidad y laboratorio

Alambrón con colada, etiquetas QR, ensayos con veredicto, SPC, no conformidades y certificado por lote.

6

SEMANAS 14-16

Order-to-cash y 3D

Guía, factura y cobranza desde el despacho, asientos por OP, Planta 3D, DOP/DAP y enlace con Lean.

Equipo del proyecto

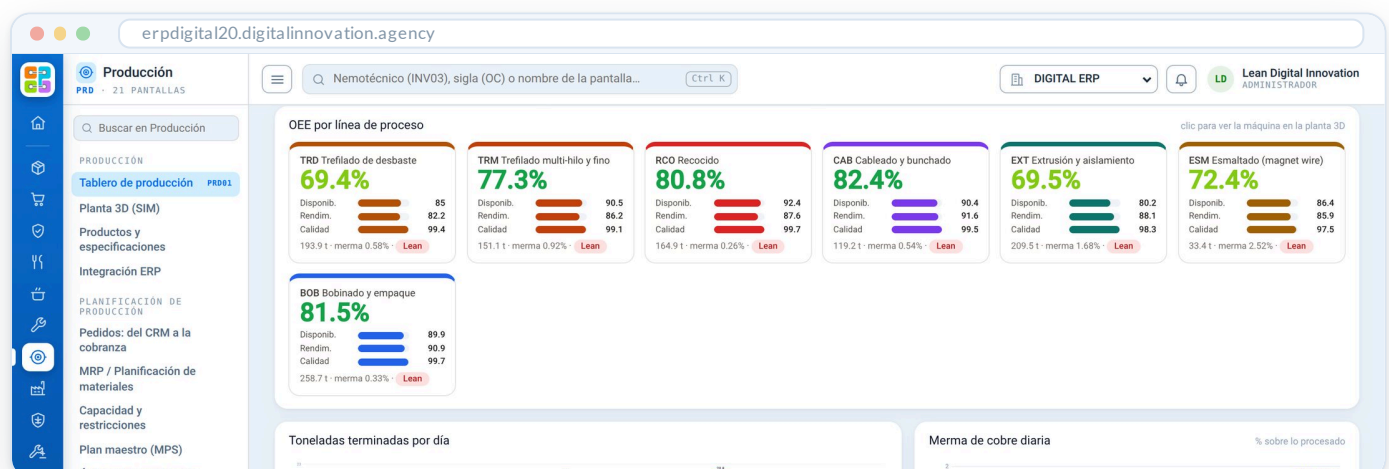
- 1 consultor de Digital Innovation
- Jefe de planeamiento (líder)
- Jefa de laboratorio
- 1 supervisor por turno

Factores de éxito

- Pesar la merma en cada máquina
- Causas de parada simples y cerradas
- Especificaciones de ensayo cargadas desde la norma
- Tablero de OEE visible en planta

Integraciones

CRM y Ventas, Inventarios, Compras, Tesorería, Contabilidad, Calidad/SIG, Mantenimiento (OT desde paradas y alarmas IoT), Lean y RRHH.

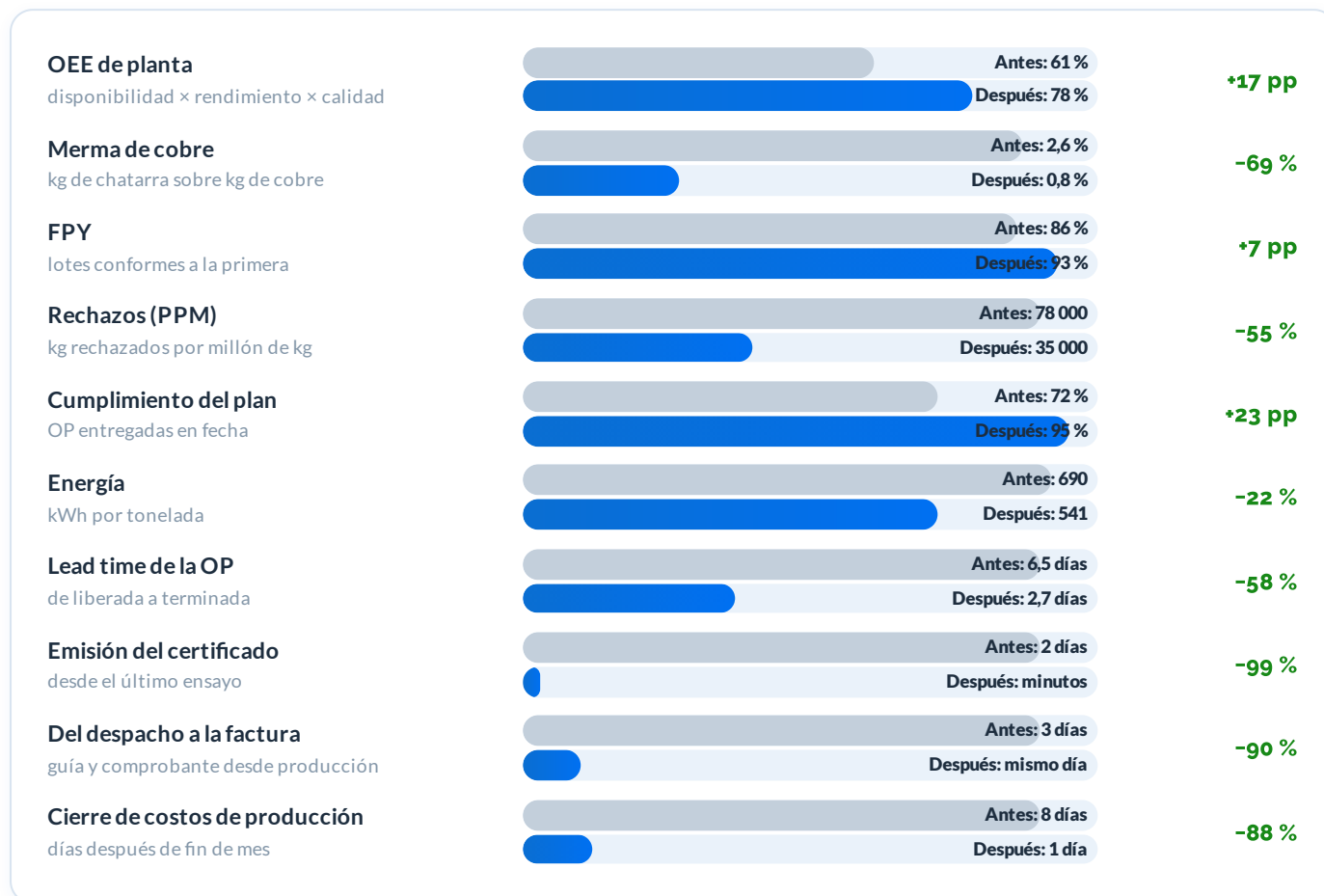


Producción por día, mapa de calor del OEE y Pareto de paradas en el tablero de planta.

RESULTADOS A 6 MESES

Indicadores antes y después

Promedio de 2025 frente al promedio de los meses 4 a 6 después de la puesta en marcha.



< 1 min

trazabilidad colada →
carrete

0

partes de turno en papel

+9 %

toneladas por día

100 %

lotes con certificado y QR

Caso ilustrativo: empresa, personas y cifras son referenciales, contruidos a partir de resultados típicos de implementaciones del módulo; las pantallas son reales del ERP Digital con datos de demostración.

RETORNO Y TESTIMONIO

Inversión recuperada en **menos de 3 meses**

Beneficios anuales

Concepto	S/ al año
Menor merma de cobre (-1,8 pp, pérdida neta vs. chatarra)	279 000
Mayor capacidad por OEE (+9 % t/día, margen de conversión)	372 000
Energía (-149 kWh/t)	209 000
Menos reclamos y reprocesos	85 000
Menos inventario de materiales (MRP)	64 000
Total beneficios	1 009 000

Inversión del primer año

Concepto	S/
Implementación (16 semanas)	105 000
Licencias: 60 usuarios (12 meses)	85 000
Tablets, sensores IoT e impresoras QR	48 000
Total inversión	238 000

4,2*

retorno en el primer año

2,8
meses

recuperación

Hoy cada kilo de cobre tiene dueño: sabemos qué máquina, qué turno y qué producto genera merma. El certificado sale cuando el laboratorio termina, la factura sale con la guía y en la Planta 3D la gerencia ve la fábrica sin bajar al piso.



Ing. Marco Villanueva

Gerente de Planta · Cupritec Conductores del Callao S.A.C.

SIGUIENTE PASO

Agende una demo del módulo Producción

Le mostramos el flujo completo con sus productos, sus máquinas y sus normas de ensayo.

 985 621 483  925 282 529  peru@digitalinnovation.agency

 digitalinnovation.agency



WhatsApp

Caso ilustrativo: empresa, personas y cifras son referenciales, contruidos a partir de resultados típicos de implementaciones del módulo; las pantallas son reales del ERP Digital con datos de demostración.