



MANUAL DE USUARIO

Lavadora industrial

RD-28PC.

Operación, programas, dosificación y mantenimiento.
Leer antes de usar el equipo por primera vez.



VERSIÓN
REV1 · junio 2026

MODELO
RD-28PC · 28 kg

SOPORTE
rnd.cl · +56 9 4937 2797

Contenido

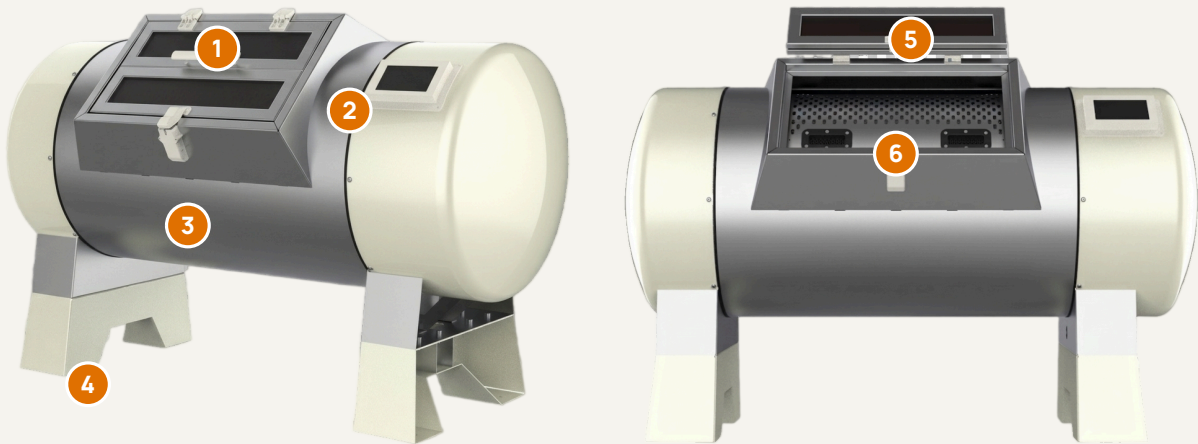
01	Introducción	2
01.1	Vista general del equipo	2
01.2	Qué esperar del equipo	2
02	Seguridad	3
02.1	Prohibiciones	3
02.2	Operación segura	3
02.3	En una emergencia	4
03	Especificaciones técnicas	5
04	Instalación	6
04.1	Espacio recomendado	6
04.2	Piso y anclaje	6
04.3	Agua y desagüe	7
04.4	Conexión eléctrica	7
04.5	Lista de verificación	7
04.6	Verificación previa	7
05	Operación	8
05.1	Pantalla principal	8
05.2	Iniciar un ciclo	9
05.3	Programas	9
05.4	Memorias	10
05.5	Dosificación	11
05.6	Estadísticas	12
05.7	Configuración	13
05.8	Durante el ciclo	14
06	Avisos en pantalla	15
06.1	Avisos de operación	15
06.2	Mensajes de error	15
07	Posventa	16
07.1	Servicio programado	16
07.2	Cuidado diario	16
07.3	Garantía	16
07.4	Soporte	16

Introducción

El RD-28PC es una lavadora industrial de 28 kg por ciclo, diseñada y fabricada en Chile. Tambor de acero inoxidable AISI 304, motor sin correas, y pantalla táctil de 7" para controlar programas, temperatura, nivel de agua y dosificación automática de hasta 4 químicos.

Funciona con 220 V monofásico y usa entre 80 y 120 litros por llenado, según el nivel de agua.

01.1 Vista general del equipo



- | | |
|-------------------------------|---|
| 1 Puerta exterior | 2 Pantalla táctil de 7" |
| 3 Carcasa exterior del tambor | 4 Estructura de anclaje a piso |
| 5 Puerta exterior abierta | 6 Tambor interior y su compuerta de carga |

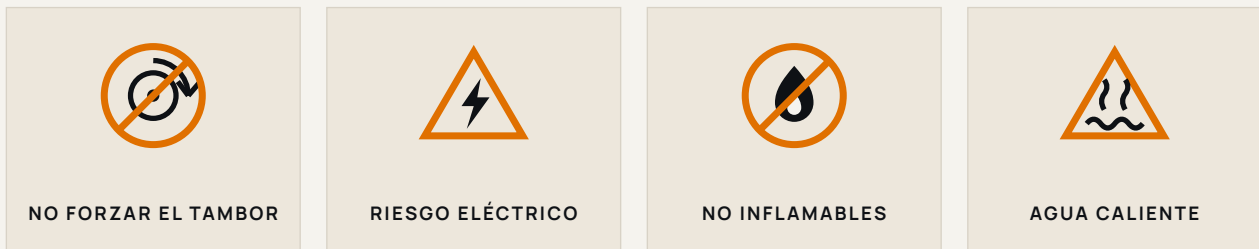
01.2 Qué esperar del equipo

Está hecho para operación real: hostales, lavanderías, hoteles y hospitales que lavan a diario. Va anclado a piso, construido para trabajar ciclo tras ciclo sin parar.

- 6 programas listos para usar y 3 memorias configurables.
- Dosificación automática: el equipo aplica cada químico en la fase que corresponde.
- Pre-centrifugado: la ropa queda escurrida y lista para secadora o colgado, no sale seca.
- Ante un corte de energía, el equipo guarda el ciclo y lo retoma donde quedó, sin perder la carga.

Seguridad

Leer esta sección completa antes de operar el equipo. Son pocas reglas y cada una previene un accidente o un daño real.



02.1 Prohibiciones

- No forzar la puerta exterior para abrirla. Queda bloqueada desde que se cierra y el equipo se encarga de liberarla.
- No forzar el giro del tambor cuando está quieto. Girarlo a mano puede dañar el mecanismo.
- No lavar ropa impregnada con solventes o combustibles (bencina, diluyente). Sus vapores pueden inflamarse dentro del tambor y el lavado no elimina los residuos por completo; además dañan las empaquetaduras.
- No operar el equipo sin tierra de protección: previene un choque eléctrico ante una falla.
- No operar el equipo con cables dañados ni conectarlo con alargadores o adaptadores.
- No retirar tapas ni cubiertas: riesgo de electrocución y piezas en movimiento. El interior solo lo abre personal de servicio Ronda.
- Este es un equipo industrial, no un electrodoméstico. No debe haber niños cerca mientras funciona, ni deben operarlo menores de edad.

02.2 Operación segura

- Solo personal capacitado opera el equipo. El entrenamiento está incluido en la instalación.
- Al cerrar la compuerta del tambor, verificar que su seguro quede bien insertado. El equipo no detecta si quedó mal cerrado.
- Máximo 28 kg de ropa seca. Sobrecargar acorta la vida del equipo y empeora el lavado.
- El equipo trabaja anclado a piso. Si se nota suelto o vibrando distinto a lo normal, detener el ciclo y contactar a servicio.
- Mantener el área alrededor despejada y el piso seco.
- Los programas con temperatura usan agua hasta 80 °C. La descarga del desagüe puede salir caliente.

NOTA

Entre el tambor interior y la carcasa exterior hay un espacio donde pueden caer objetos sueltos (monedas, llaves, broches). Recuperarlos es difícil y durante el centrifugado un objeto atrapado puede salir despedido a alta velocidad y dañar el equipo. Revisar los bolsillos antes de cargar la ropa.

- Usar guantes al manipular los químicos, sus botellas y los tubos de los dosificadores, y seguir la ficha de seguridad de cada producto.
- No combinar cloro con productos amoniacales o ácidos. La mezcla puede liberar gases tóxicos.
- Almacenar los químicos cerrados, lejos del equipo y fuera del alcance de niños.

02.3 En una emergencia

- Para detener el equipo en operación normal, tocar DETENER en la pantalla. La máquina drena, frena el tambor y libera la puerta exterior.
- Para cortar la energía de inmediato, usar el botón de encendido bajo la pantalla.
- Si hay olor a quemado, humo o ruidos fuertes, cortar la energía y contactar a servicio. No volver a encender.

Desbloqueo manual de la puerta exterior

La puerta exterior se desbloquea al encender el equipo, para cargar la ropa. Durante el ciclo queda bloqueada y solo se libera al pausarlo, detenerlo o terminarlo.

Si se corta la energía a mitad de ciclo, queda bloqueada. Al volver, la máquina continúa el ciclo y la puerta se libera al terminar. Para abrirla sin esperar:

1. Ubicar el compartimiento pequeño **debajo del candado** de la puerta.
2. Introducir un objeto delgado y rígido (una llave sirve).
3. Accionar el gatillo interior. El candado se desbloquea y la puerta queda libre.

NOTA

Si se acciona el gatillo con el equipo funcionando, se produce un corte de emergencia inmediato. El tambor puede seguir girando unos segundos por inercia; no introducir las manos hasta que esté completamente detenido.

Especificaciones técnicas

LAVADO

Capacidad	28 kg ropa seca
Tambor interior	280 L · inox AISI 304 · Ø 680 mm
Programas	6 predefinidos + 3 memorias configurables
Temperatura	Fría o 30-80 °C en el lavado
Agua por llenado	80-120 L según nivel
Pre-centrifugado	180 rpm · 12 G
Dosificación	4 dosificadores: detergente, suavizante y 2 auxiliares
Ciclo estándar	~45 minutos

ELÉCTRICO

Alimentación	220 V monofásico · 50 Hz · tierra obligatoria
Motor	Servo inverter · 1 kW
Consumo promedio	~200 W agitación · ~250 W pre-centrifugado
Consumo máximo	~350 W (≈ 3 A)

CONEXIONES

Entradas de agua	3/4" fría · 3/4" caliente · 1-10 bar
Desagüe	1 1/2"

FÍSICO

Dimensiones (L × Al × An)	1.730 × 1.150 × 780 mm
Peso vacío / en operación	130 kg / ~260 kg
Montaje	Anclado a piso
Puerta exterior	Escotilla superior, acrílico transparente
Pantalla	LCD táctil 7"
Garantía	2 años contra defectos de fabricación

NOTA

Las dimensiones no incluyen el espacio de servicio alrededor del equipo; revisar los requisitos del sitio en la sección 04.

Instalación

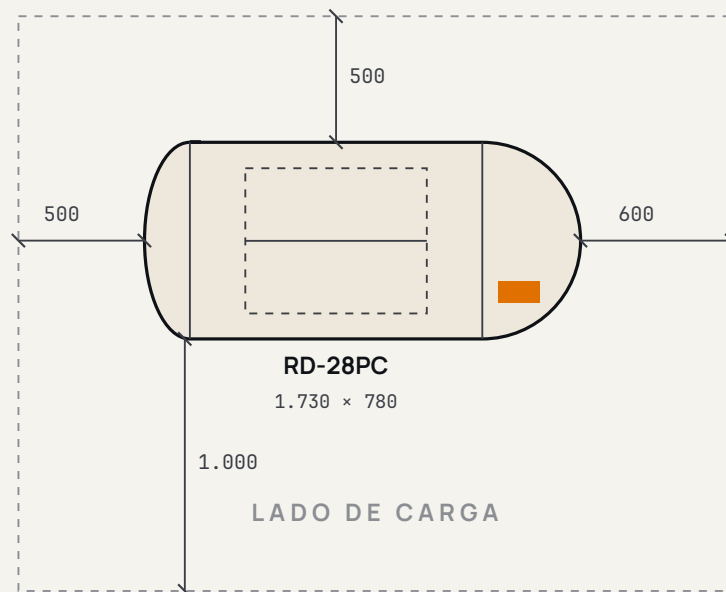
La instalación tiene dos modalidades:

- **Instalación Ronda** (servicio opcional): anclaje, conexiones de agua y desagüe, prueba de ciclo completo y capacitación del personal.
- **Instalación por cuenta propia**: el equipo debe cumplir **todos** los requisitos de esta sección.

NOTA

Una instalación que no cumpla esta sección (sin anclaje, sin tierra, losa inadecuada) anula la garantía.

04.1 Espacio recomendado



VISTA DE PLANTA · ESCALA 1:30 · Altura libre necesaria para abrir la puerta exterior: 2.200 mm.

DESPEJES RECOMENDADOS

Huella del equipo	1.730 × 780 mm (L × An)
Lado de carga	1.000 mm
Lado derecho (cápsula)	600 mm
Lado izquierdo y trasero	500 mm

04.2 Piso y anclaje

- El equipo trabaja anclado a piso, sin suspensión. Requiere una **losa de hormigón de al menos 120 mm de espesor**, sana y sin grietas en la zona de anclaje.

- Nivelación de la zona: ± 5 mm en la huella del equipo.
- Pernos de expansión M12, embebido mínimo 90 mm, en todos los puntos de anclaje de la estructura. Con la instalación Ronda, los provee e instala nuestro personal.

04.3 Agua y desagüe

- Entrada de agua **fría** de 3/4", con presión de 1 a 10 bar y llave de paso accesible junto al equipo.
- Entrada de agua **caliente** (3/4", **opcional**): habilita los programas con temperatura; sin ella, lava con agua fría.
- La máquina **no calienta agua: mezcla** la fría y la caliente para alcanzar la temperatura. Se recomienda un suministro a 60 °C o más.
- El desagüe es una **válvula de bola de 1 1/2" motorizada** que el equipo abre y cierra automáticamente. Descarga **por gravedad** por un tubo de descarga de 1 1/2" hasta el desagüe del lugar, a nivel de piso.

NOTA

La temperatura máxima de lavado depende del agua caliente disponible. Si se elige una temperatura mayor a la que da el calefón, el equipo no agrega agua fría y lava solo con la caliente.

04.4 Conexión eléctrica

- Circuito **exclusivo** de 220 V / 50 Hz con tierra de protección.
- Protección: automático de **6 A curva C** + diferencial de **30 mA**. Conductor de 1,5 mm² o superior.
- El consumo máximo real es ~350 W (≈ 3 A), sin pico de corriente al partir.

04.5 Lista de verificación

- Losa de hormigón ≥ 120 mm, sana y nivelada, con los despejes de 04.1
- Llave de agua fría de 3/4" junto a la posición del equipo
- Opcional: agua caliente (calefón o central) para programas con temperatura, ideal a 60 °C o más
- Desagüe a nivel de piso para el tubo de descarga de 1 1/2"
- Circuito eléctrico exclusivo: 220 V, automático 6 A curva C + diferencial 30 mA, conductor 1,5 mm², con tierra

Con la lista completa, contactar a Ronda para coordinar la instalación (07.4). En una instalación por cuenta propia, cumplir cada punto antes de operar.

04.6 Verificación previa

Con la instalación terminada, confirmar antes de operar:

- Llave de paso de agua fría abierta (y la de caliente, si está conectada).
- Conexión del desagüe firme (quedó hecha en la instalación).
- El equipo está instalado según las secciones anteriores (anclado, con tierra de protección).

Operación

Las capturas usan cifras de ejemplo; los valores reales (ml, °C, minutos, contadores) los muestra la máquina en tiempo real.

05.1 Pantalla principal

Para encender, presionar el botón bajo la pantalla. El equipo arranca, posiciona la compuerta del tambor, libera la puerta exterior y muestra la pantalla principal.



1 Barra superior

Estado del equipo y tiempo restante del ciclo. Los cinco estados posibles:

● ESTADO: LISTO	Equipo encendido, sin ciclo activo. Se puede iniciar.
● ESTADO: EN CICLO	Programa en ejecución.
● ESTADO: PAUSADO	Ciclo en pausa. REANUDAR continúa desde el punto exacto.
● ESTADO: ERROR	El equipo requiere atención. Revisar el aviso en pantalla (sección 06).
● ESTADO: EN CICLO TRAS CORTE	El equipo retomó el ciclo tras un corte de energía.

2 Ciclo a iniciar

Resumen del programa seleccionado y el botón INICIAR para partirlo.

- 3 **Menú** Programa (05.3), Estadísticas (05.6) y Configuración (05.7).
- 4 **Temperatura** Temperatura actual en el interior del tambor.

05.2 Iniciar un ciclo

1. **Cargar la ropa.** Abrir la compuerta del tambor e introducir máximo 28 kg de ropa seca, distribuida pareja. Revisar los bolsillos (02.2), abrochar cierres y velcros y no meter sábanas enrolladas apretadas. Al cerrar la compuerta, verificar que su seguro quede firme; el equipo no puede comprobarlo.
2. **Revisar los químicos.** La máquina dosifica desde las botellas; confirmar que cada una tenga producto y su tubo bien insertado (05.5).
3. **Cerrar la puerta exterior.** Encajar su seguro metálico en el candado de la estructura. Al insertarlo, queda bloqueada. El equipo verifica el cierre al terminar el llenado; si no quedó bien cerrada, emite una alerta sonora.
4. **Elegir el programa.** Tocar Programa y elegir un predefinido (05.3) o una memoria (05.4).
5. **Tocar INICIAR.** El equipo empieza a llenar y la pantalla pasa a Progreso (05.8); el resto es automático.

NOTA

Durante el primer ciclo, revisar que no haya filtraciones, vibraciones ni ruidos anormales. Una vibración fuerte suele indicar un anclaje flojo: reapretar los pernos de anclaje.

05.3 Programas

Desde la pantalla principal se accede a Programa, donde están los 6 programas predefinidos y las 3 memorias configurables (05.4). Su uso se explica a continuación.



- 1 **Cuadrícula de programas** Tocar un programa o memoria para seleccionarlo.
- 2 **Resumen del ciclo** Temperatura, nivel de agua, centrifugado y fases activas.
- 3 **INICIAR CICLO** Parte el ciclo con el programa seleccionado.

Programas predefinidos

PROGRAMA	TEMP	NIVEL	CENTRIF.	PRE	LAVADO	ENJUAGUE	DET	SUAV
Heavy Duty	60 °C	Alto	Fuerte	5 min	20 min	5 min	80 ml	60 ml
Normal	40 °C	Medio	Normal	–	12 min	5 min	80 ml	60 ml
Delicado	Fría	Medio	Suave	–	8 min	5 min	80 ml	60 ml
Rápido	Fría	Medio	Normal	–	5 min	–	80 ml	–
Enjuague	Fría	Medio	Normal	–	–	5 min	–	60 ml
Centrifugar	–	–	Fuerte	–	–	–	–	–

Cuándo usar cada uno

- **Heavy Duty**: ropa de trabajo, mantelería con grasa, manchas difíciles.
- **Normal**: el programa de todos los días, para ropa de cama, toallas y ropa de clientes.
- **Delicado**: prendas finas y sintéticos.
- **Rápido**: carga liviana y poco sucia, o para refrescar ropa guardada.
- **Enjuague**: repasar una carga con agua limpia o quitar el polvo a ropa almacenada.
- **Centrifugar**: ropa ya lavada o una segunda pasada antes de la secadora.

05.4 Memorias

Las memorias guardan un ciclo a medida: tiempos, temperatura, nivel de agua, centrifugado y dosificación. Para editarlo, tocar MODIFICAR en la pantalla de selección (05.3). Editar Memoria tiene dos pestañas: **Ciclo** configura el lavado y **Dosificación** los químicos (05.5).



- 1 GUARDAR** Graba ambas pestañas; se aplican al próximo ciclo.
- 2 Ajustes del ciclo** Temperatura y los minutos de cada fase.
- 3 Nivel de agua** Bajo (80 L), Medio (100 L) o Alto (120 L).
- 4 Centrifugado** Cuánto se escurre: Suave (húmeda), Normal o Fuerte (seca).

Al tocar GUARDAR, ambas pestañas quedan guardadas en la memoria y se conservan aunque se corte la energía. El botón atrás sale sin aplicar los cambios.

NOTA

La temperatura se regula entre 30 y 80 °C y aplica solo a la fase de lavado; si se desactiva, el lavado se llena con agua fría. El pre-lavado y el enjuague son opcionales y siempre usan agua fría.

05.5 Dosificación

El equipo dosifica hasta 4 químicos por ciclo: detergente, suavizante y dos auxiliares (Químico 1 y 2, por ejemplo blanqueador o desengrasante).



- 1 Interruptor del químico** Activa la dosificación de ese producto.
- 2 Dosis** Deslizador para ajuste grueso y botones para ajuste fino.
- 3 Fases de aplicación** En qué fases del ciclo se dosifica cada químico.

El detergente se dosifica siempre en el lavado y el suavizante en el enjuague; esas fases no se pueden cambiar. El Químico 1 y el 2 se dosifican en las que se elijan con los botones PRE, LAV y ENJ.

El equipo no tiene gaveta de detergente. Succiona cada químico directamente desde su botella mediante una bomba y un tubo de silicona. Admite las botellas estándar de químico para

lavandería industrial, que ya vienen con el producto; basta con insertar el tubo. Para una dosificación correcta:

- Mantener cada botella con producto suficiente y el tubo apoyado en el fondo.
- Al cambiar de botella, reinsertar el tubo por completo y verificar que no quede doblado.
- Usar guantes al manipular los químicos y consultar la sección 02.2.

NOTA

La dosis se aplica por tiempo de bombeo calibrado. El valor en ml es aproximado, suficiente para la operación diaria.

05.6 Estadísticas

Desde la pantalla principal, Estadísticas muestra los consumos del equipo en dos pestañas: **Turnos** e **Histórico**. Las cifras de agua y químicos permiten costear por jornada y detectar desviaciones.



- 1 Pestañas** **Turnos** (por jornada) e **Histórico** (total del equipo).
- 2 Acumulado del turno** Ciclos, duración y agua del turno.
- 3 Dosificación del turno** Litros por químico en el período.

Cada turno acumula desde su último reinicio. El Turno 1 y el 2 son independientes: reiniciar uno no afecta al otro ni al histórico.

Histórico

La pestaña Histórico muestra el **último ciclo** (duración, agua, programa y dosificación) y el **total** acumulado del equipo: ciclos, horas de operación, agua y dosificación de toda su vida útil.

NOTA

El total no se puede reiniciar. Es el registro permanente del equipo y respalda la garantía y las mantenencias.

05.7 Configuración

Configuración agrupa los ajustes del equipo en tres recuadros; se conservan aunque se corte la energía.



- 1 **Mantenimiento** Horas hasta el próximo servicio y uso total.
- 2 **Pantalla** Brillo, tiempo de suspensión y audio.
- 3 **Info Producto** Número de serie, firmware y datos de contacto de Ronda.

Suspensión. Tras el tiempo configurado sin uso, la pantalla baja el brillo para descansar. Un toque en cualquier parte la despierta; ese primer toque solo la reactiva, no ejecuta ninguna acción.

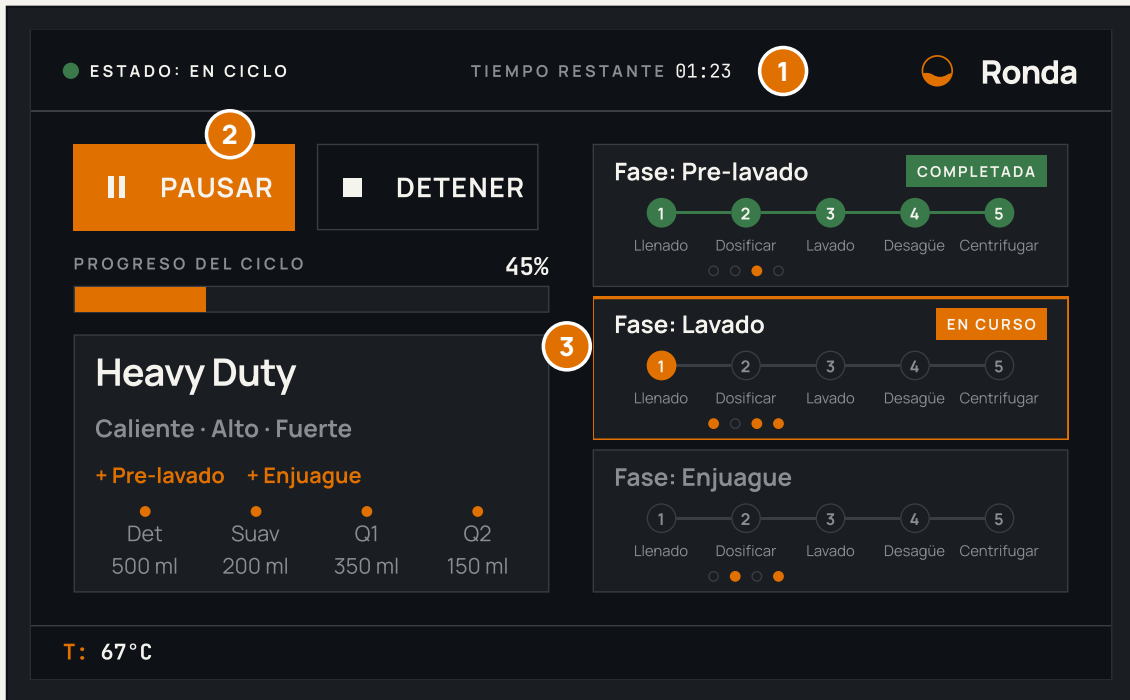
Audio. El interruptor enciende o silencia los avisos sonoros del equipo: la melodía de fin de ciclo y los pitidos de puerta abierta y error, que se repiten hasta resolver la situación. Los clics de toque e inicio los emite la pantalla y suenan siempre, aunque el audio esté apagado.

NOTA

Al cumplirse las horas, el equipo avisa «Servicio requerido» y lo repite en cada encendido. Para agendar la mantención, contactar a Ronda con los datos de contacto de Info Producto.

05.8 Durante el ciclo

Con el ciclo en marcha, la pantalla cambia a Progreso.



1 Tiempo restante

Estimación calculada con el caudal de agua y otros parámetros. Se ajusta durante el ciclo.

2 PAUSAR y DETENER

- **PAUSAR** congela el ciclo, posiciona el tambor y libera la puerta exterior para agregar o sacar prendas.
- **DETENER** cancela el ciclo: drena, frena el tambor y libera la puerta exterior.

NOTA

Tras detener, si queda agua por drenar, el equipo no deja iniciar otro ciclo hasta vaciarla; en pantalla aparece «Tambor con agua».

3 Tarjetas de fase

Una por cada fase del programa, en secuencia Pre-lavado → Lavado → Enjuague. Las activas avanzan por 5 pasos:



Estado de cada tarjeta: ■ COMPLETADA · ■ EN CURSO · ■ PENDIENTE.

● Det ● Suav ● Q1 ● Q2 Bajo **Dosificar**, los puntos marcan los químicos de la fase: relleno se aplica, vacío no. Aquí: detergente y Químico 1.

Al terminar suena la melodía de fin de ciclo y la puerta exterior se libera.






Avisos en pantalla

Los avisos aparecen como una tarjeta sobre la pantalla. Algunos se cierran solos; otros piden una acción simple.

06.1 Avisos de operación

«Preparando la lavadora»	El equipo posiciona la compuerta del tambor al encender, al pausar y al detener o terminar un ciclo. Se cierra en unos segundos.
«Puerta abierta»	El seguro no está encajado en el candado. Cerrar la puerta exterior y el equipo continúa.
«Tambor con agua»	Queda agua del ciclo anterior y el equipo la está drenando. Esperar el fin del desagüe y tocar INICIAR de nuevo.
«Nuevo driver detectado»	Se reemplazó el módulo del motor y quedó configurado. Apagar y encender el equipo. No requiere técnico.
«Servicio requerido»	Se cumplieron las horas de mantención programadas (05.7). El equipo sigue operativo: corresponde agendar el servicio (sección 07).

06.2 Mensajes de error

 ERROR 01	Tiempo de espera agotado. El equipo no encontró la posición de carga del tambor y lo deja libre para alinearlo a mano: abrir la puerta exterior, girarlo hasta que la compuerta quede frente a la abertura y tocar OK para continuar. Si se repite, contactar a servicio técnico.
 ERROR 02	Sin agua fría · sin agua caliente. No entra agua. Revisar la llave de paso y, si falta la caliente, el calefón. Con OK el ciclo continúa donde quedó.
 ERROR 05	
 ERROR 03	Comunicación motor. Falló la conexión con el motor. Apagar y encender el equipo con el botón bajo la pantalla. Si se repite, contactar a servicio técnico.
 ERROR 04	Tiempo de desagüe. El tambor no se vació en el tiempo esperado. Revisar que el desagüe no esté obstruido; con OK el ciclo continúa al centrifugado. Si se repite con el desagüe despejado, contactar a servicio técnico.

Posventa

El equipo lleva el control de su propia mantención. Cada 500 horas de operación corresponde un servicio técnico. El contador y las horas de uso están en Configuración (05.7); al cumplirse el plazo aparece el aviso «Servicio requerido» (06).

07.1 Servicio programado

- Agendar la mantención con Ronda (los datos de contacto están en Soporte).
- La visita queda registrada en el equipo, con su fecha y las horas de uso.
- En cada mantención, el personal Ronda revisa empaquetaduras, apriete de tornillería, ruidos y el estado general de la máquina. No es tarea del usuario.
- El histórico de consumos (05.6) respalda el plan de mantención y la garantía.

07.2 Cuidado diario

- Limpiar el exterior con un paño húmedo, nunca con chorro de agua directo. La cápsula derecha aloja la electrónica.
- Ante un derrame de químico sobre el equipo, secarlo de inmediato.
- Revisar botellas y tubos de los dosificadores; que los tubos no queden doblados ni obstruidos (05.5).

07.3 Garantía

El RD-28PC tiene 2 años de garantía contra defectos de fabricación, contados desde la entrega. Es válida con el equipo instalado según la sección 04 y operado según este manual. No cubre daños por mal uso o sobrecarga, químicos corrosivos o no aptos, ni intervención de terceros no autorizados. Las condiciones completas están publicadas en rnd.cl.

07.4 Soporte

TELÉFONO
+56 9 4937 2797

WEB
rnd.cl

CORREO
contacto@rnd.cl

DIRECCIÓN
Caupolicán 9241, Of. A7, Quilicura,
Santiago

Al contactar, tener a mano el número de serie (Configuración → Info Producto), el mensaje de la pantalla si lo hay (06) y las horas de uso (05.7).



Ciclo tras ciclo, **sin parar.**