ALALAW
MANIFOLD DIGITAL

Checklist de temporada El Niño

El clima cambió. La lectura también.

Para técnicos y responsables de mantenimiento de aire acondicionado, refrigeración y congelación. Úsalo antes, durante y después de la temporada de calor y lluvias. No sustituye el manual del fabricante ni el criterio de un profesional calificado.

2026 — 2027 · CALOR · LLUVIA · HUMEDAD · CORTE 3 NOV. 2026

01 ANTES — NOV — DIC

- [ ] Limpiar **condensadores y evaporadores**; revisar aletas y paso de aire.
- [ ] Revisar **aislamiento de líneas**, soportes y drenajes.
- [ ] Medir la carga con **SH y SC**; registrar una línea base por equipo.
- [ ] Revisar **protección eléctrica**, puesta a tierra y fijaciones.
- [ ] Asegurar repuestos críticos: capacitores, protectores, filtros.
- [ ] Elevar equipos en zonas inundables y **sellar tableros**.
- [ ] Documentar lecturas: fecha, ambiente, presiones y temperaturas.
- [ ] Definir plan de continuidad y contactos de emergencia.

02 CALOR — DIC — MAR

- [ ] Medir en la **hora más calurosa**, con el equipo estabilizado.
- [ ] Registrar la **temperatura ambiente** junto a la lectura.
- [ ] Convertir presión manométrica a **absoluta** con la altitud local.
- [ ] Calcular **CO, SH, SC y relación de compresión**.
- [ ] Verificar el **ΔT de aproximación** del condensador.
- [ ] Revisar descarga, protector térmico y consumo del compresor.
- [ ] Dar sombra y ventilación al condensador; limpiar si hay polvo.
- [ ] No recargar si el **SC está normal** y la alta sube por ambiente.

03 LECTURA DE TEMPORADA — ANTES DE RECARGAR

Alta presión no es sinónimo de falta de gas. Con 35 °C de ambiente, un condensador limpio puede trabajar a 45–50 °C de condensación. Mide SH, SC y relación de compresión antes de decidir.

Regla práctica: si el SC está en banda y el SH está en banda, el problema puede ser de condensación, ventilación o carga térmica, no de carga de refrigerante. Verifica el ΔT de aproximación.

R-410A · CONDENSACIÓN

+27 %

De 40 a 50 °C sube la presión de alta. El COP ideal cae ≈ 22 %.

COSTA HÚMEDA · 30 °C / 80 % HR

21,6 g/kg

Casi el doble de agua que a 24 °C / 60 % HR (11,2 g/kg).

ALTITUD · R-134A A 30 PSIG

3,4 K

Diferencia entre Lima (+1,4 °C) y Cusco (−2,0 °C). Corrige la presión absoluta.

Alalaw — Manifold digital
Valores orientativos. Verifica con instrumentos calibrados.
Fuentes climáticas: SENAMHI / ENFEN, corte 3 nov. 2026.
Descarga: alalaw.lat/descargas/checklist-temporada-nino.pdf

04 LLUVIA

ENE — MAR

- [ ] **Cortar la energía** antes de inspeccionar equipos mojados o inundados.
- [ ] Revisar tableros, contactos, borneras y prensaestopas.
- [ ] Secar y verificar aislamiento; trabajo eléctrico solo por personal calificado.
- [ ] Limpiar lodos y residuos de condensadores y evaporadores.
- [ ] Revisar corrosión en soportes, aletas y carcasa.
- [ ] Verificar drenajes y bombas de condensado.
- [ ] Revisar sellos de puertas y cortinas de cámaras.
- [ ] Ajustar desescarche según humedad y formación de hielo.
- [ ] **No energizar** hasta que el equipo esté seco y aprobado.

05 DESPUÉS

MAR — ABR

- [ ] Prueba de aislamiento y revisión eléctrica completa.
- [ ] Revisar aceite, fugas y carga con SH/SC.
- [ ] Reemplazar filtros y piezas corroídas.
- [ ] Verificar temperatura de cámara y recuperación.
- [ ] Emitir reporte con lecturas y acciones.
- [ ] Actualizar el plan para la próxima temporada.

SEGURIDAD PRIMERO

- Usa EPP y ventila si hay refrigerante.
- No energices equipos mojados.
- No puentees protecciones.
- Trabajo eléctrico: personal calificado.
- Ante duda, detente y escala.

06 REGISTRO RÁPIDO

UNA FILA POR EQUIPO

FECHA	EQUIPO / REFRIGERANTE	T AMB.	P ALTA	P BAJA	SH / SC	RELACIÓN	OBSERVACIÓN

Anota la presión en la unidad que uses y conviértela a absoluta antes de leer la tabla PT. En mezclas zeotrópicas: rocío para SH, burbuja para SC. Reporta el glide.

07 CONTINUIDAD

ANTES DEL PICO

- [ ] Identificar **productos y equipos críticos**.
- [ ] Definir respaldo de energía o plan de traslado.
- [ ] Tener un proveedor alterno de frío y repuestos.
- [ ] Monitorear temperatura y registrar lecturas.
- [ ] Acordar quién decide y a quién se avisa.

CONTACTOS DE EMERGENCIA

TÉCNICO / TALLER

PROVEEDOR DE REFRIGERANTE

ELECTRICISTA CALIFICADO

SEGURO / RESPONSABLE INTERNO

Datos de propiedades: ProcessConvert (CC BY 4.0) y CoolProp 8.0.0.
Herramienta gratuita, sin registro. No sustituye al fabricante ni al técnico certificado.