



# Termo Eléctrico

MANUAL DE INSTRUCCIONES

**Modelo:**  
**TERM 200**

LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO DEBERÁ SER  
REALIZADA SOLAMENTE POR INSTALADORES  
AUTORIZADOS POR LA SUPERINTENDENCIA DE  
ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES (SEC)



**mademsa**  
MR

[www.mademsa.cl](http://www.mademsa.cl)

## Índice

● Advertencias	3
● Precauciones	5
● Uso y Características	5
● Especificaciones técnicas	6
● Estructura del aparato	7
● Instalación	8
● Instrucciones de funcionamiento	11
● Mantenimiento	12
● Diagrama eléctrico	13
● Problemas de encendido	14
● Lista de accesorios adjuntos	15

## Advertencias

- La compañía no se hace responsable por cualquier peligro, daño o pérdida producidos por el uso incorrecto del termo eléctrico.
- Lea cuidadosamente el manual antes de la instalación y el funcionamiento del termo eléctrico. Si no sigue las instrucciones de uso mencionadas en este manual, pueden producirse accidentes y daños a la propiedad.
- El enchufe debe cumplir con las especificaciones técnicas del termo eléctrico y con los estándares de su país.
- Si se presenta algún problema en el termo, por favor contacte a un profesional.
- Este aparato no debe ser manipulado por una persona que se encuentre física o mentalmente discapacitada o que no tenga la experiencia o los conocimientos necesarios (incluido los niños), a excepción de que una persona los supervise y se haga responsable de enseñarles a utilizarlo de manera correcta y segura.
- Si se encuentra algún daño en el cable eléctrico, por favor deje inmediatamente de utilizarlo y corte el suministro eléctrico. Luego, contáctese con el servicio de posventa para su reparación y así evitar accidentes.

## ADVERTENCIA

Este termo posee una válvula de seguridad de presión y temperatura (descrita en la ilustración más abajo, llamada válvula T/P). Esta válvula se debe montar en la junta requerida. Cuando la presión dentro del termo está sobre los 0.7 MPa, la válvula liberará la presión automáticamente. Es normal que puedan caer pequeñas gotas de agua de la válvula T/P. No bloquee la válvula T/P. (Nota: habrán gotas de agua que salen de la válvula de alivio de presión en dicha válvula T/P de conexión interna)

- La válvula T/P tendrá altas temperaturas cuando comience a calentarse. Por lo tanto, puede salir un chorro de agua o aire caliente cuando se libere la presión. Por favor, asegúrese de tomar las precauciones necesarias para evitar posibles quemaduras. Además de esto, el área que tiene altas temperaturas en la válvula T/P o el agua caliente que sale de la válvula, puede dañar a las personas que se encuentran física o mentalmente discapacitadas, incluidos los niños. Sea cuidadoso al manipular el aparato.
- Debe haber un buen sistema de drenaje para el agua cerca del termo eléctrico. Además de esto, cuando haya una fuga de agua en el termo o en la junta, se debe asegurar que no se produzcan daños en los materiales dentro del área de instalación del termo ni en el nivel inferior de la construcción.
- Si un niño va a manipular el termo eléctrico para ducharse o lavarse, debe ser supervisado por un adulto.

## Precauciones

- Asegúrese de que el tanque este completamente lleno de agua antes de hacer cualquier conexión eléctrica.
- Si no tiene suministro de agua, no utilice el termo eléctrico para almacenar agua.
- Este termo eléctrico posee un interruptor de protección contra el recalentamiento. Si la temperatura del agua se eleva demasiado o el termo se recalienta de manera accidental, el interruptor se activará para garantizar su seguridad.

## PRECAUCION

- Durante el invierno y en áreas frías, se debe drenar el agua del termo si no se usa en un periodo prolongado de tiempo. Por favor, dirjase a la sección “Mantenimiento” de este manual.
- Es normal que se filtren gotas de agua por la válvula T/P durante el calentamiento. No bloquee la válvula, ya que el interior del tanque se puede agrietar y esto causará que el agua se derrame.
- Si la presión del suministro de agua es muy alta, la válvula T/P se abrirá y liberará agua para disminuir la presión frecuentemente. En esta situación, se debe instalar una válvula de alivio en la cañería de entrada de agua. Esta válvula se debe instalar lejos del termo eléctrico.
- Para evitar quemaduras, regule la temperatura del agua hasta que sea de su agrado antes de cada ducha o lavado. Cuando esté realizando esto, la ducha no debe

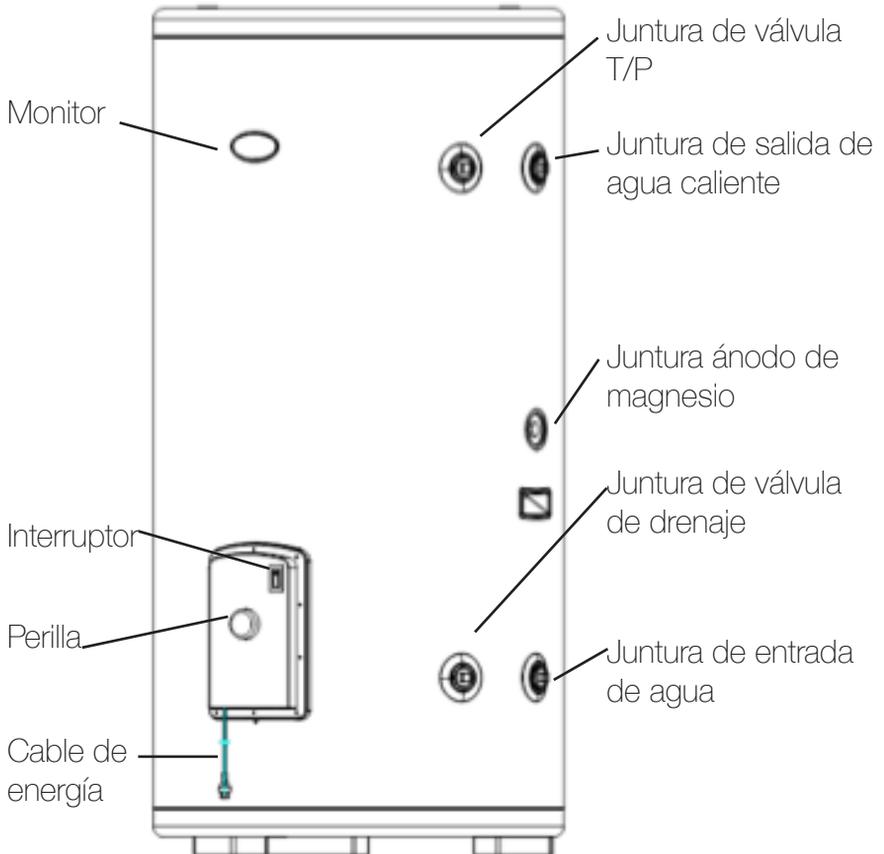
## Uso y características

- Su apariencia única y diseño personal hacen que el modelo sea único en la industria.
- Su tanque interior con revestimiento anti-incrustante lo hace más eficiente y duradero.
- Ahorro de energía: adopta la tecnología espuma de poliuretano de alta densidad en su totalidad para calentar el agua.
- Potencia nominal del tubo de calefacción: 2000W
- Rango de presión: puede usarse normalmente entre 0.02 – 0.7Mpa

## Especificaciones técnicas

Voltaje nominal	220V~	Potencia nominal	2000W
Frecuencia	50/60Hz	Corriente nominal	9.1A
Presión nominal	0.7MPa	Capacidad	200L
Temperatura de agua nominal	75°C	Eficiencia de calefacción	>90%
Grado de protección	IPX4	Modo Estructural	Almacenamiento hermético de agua
Enchufe Suministrado	250V~10A	Modo de Fijación	Al piso

## Estructura del aparato



## Instalación

### 1. Aviso

Debe ser instalado por profesionales pertenecientes al servicio de posventa o por personas designadas para este trabajo.

Este termo no necesita afirmarse con otras herramientas. Debe instalarse en el suelo, el cual debe cumplir con los siguientes requisitos:

Debe ser apto para drenar y no se puede congelar.

El piso debe ser plano y firme.

Debe haber suficiente espacio alrededor del termo para su mantenimiento y reparaciones.

Debe soportar al menos 5 veces el peso del termo completamente lleno de agua.

No debe haber fugas de gases inflamables ni gases corrosivos. Debe evitar situar el termo en lugares donde le llegue luz solar, lluvia o viento de manera directa. También, debe evitar golpes.

### 2. Conexión

Primero, abra el tapón plástico de la junta de entrada de agua, junta de salida de agua y junta de válvula T/P. Conecte el termo eléctrico a la cañería de entrada y salida de agua según lo describe la ilustración.

Por favor, use cinta de teflón para sellar la rosca de la junta.

Enrolle la rosca de la válvula T/P con cinta de teflón y ajuste la válvula en la junta de la válvula T/P del termo eléctrico con el orificio de alivio de presión orientado hacia el suelo.

No apriete demasiado la válvula para que no se dañe. Luego, conecte un tubo de

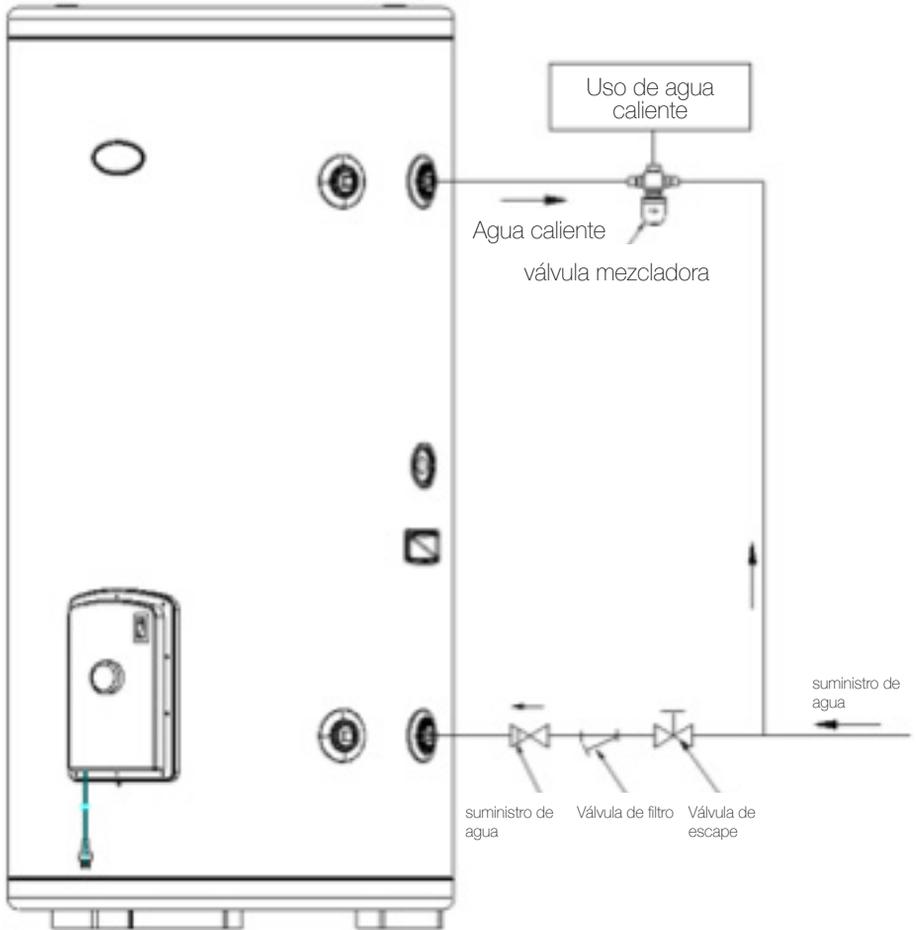
drenaje a la válvula T/P. Asegúrese de que el tubo de drenaje esté completamente con aire y tenga aislante térmico para evitar que el tubo se congele durante el invierno. El tubo debe llevar el agua al sistema de drenaje más cercano que tenga. Cuando se libere la presión, puede salir agua o aire caliente de la válvula. Sea cuidadoso para evitar que se produzcan quemaduras. También, asegúrese de que el agua y aire caliente no destruya los alrededores por donde circulan.

El diámetro de los tubos deben ajustarse a las juntas correspondientes. La presión que debe resistir no debe ser inferior a 0.8MPa. Además, los tubos deben resistir una temperatura que no sea inferior a 140 °C.

La cañería de salida de agua debe ser de un material que pueda mantener el calor para que no se pierda la temperatura.

Se sugiere que se instale una válvula unidireccional (válvula anti-retorno) en la cañería de entrada de agua para evitar que el flujo se devuelva cuando la presión del agua esté muy baja o no tenga suministro de agua. Si el suministro de agua tiene muchas impurezas, se sugiere que se instale una válvula de filtro en la cañería de entrada de agua para evitar que se pueda bloquear.

# CICLO



# Instrucciones

## Instrucciones de funcionamiento

Entrada de agua: abra la llave de salida de agua caliente y luego abra la llave de entrada de agua fría. Luego, el termo se comenzará a llenar con agua fría. Cuando el agua comience a salir por la llave de salida de agua caliente, quiere decir que el termo está completamente lleno. Entonces, la llave de salida de agua caliente se puede cerrar. Mantenga la llave de entrada de agua abierta, para verificar que no hayan fugas en los tubos ni en el termo.

Nota: cuando el termo se encuentre funcionando normalmente, mantenga la llave de entrada de agua fría abierta.

Conexión eléctrica: conecte el termo cuando esté completamente lleno de agua.

Cuando el indicador piloto este encendido quiere decir que el termo está funcionando. Gire la perilla de ajuste de temperatura para regular la temperatura del agua.

Calentar el agua: cuando se calienta el agua y llega a la temperatura fijada, el termo se cambiará a modo de mantenimiento de temperatura. Si no quiere que el termo siga funcionando, gire la perilla a posición "OFF" o apague el termo. Si no lo va a utilizar por un periodo prolongado, apague y desenchufe el termo.

Mantener el agua caliente: luego de llegar a la temperatura fijada, la energía se cortará automáticamente y el termo se cambiará a modo de mantenimiento de temperatura. Cuando la temperatura disminuye a cierto grado, la energía vuelve automáticamente a conectarse y continuará calentando el agua hasta llegar a la temperatura fijada.

Protección contra recalentamiento: el termo eléctrico no seguirá calentando el agua todo el tiempo luego de conectarlo a la electricidad. Si sigue calentando el agua, se puede accionar la protección contra recalentamiento y se encenderá el interruptor de protección contra el recalentamiento; el indicador piloto se apagará al mismo tiempo. Cuando esto ocurra, contáctese con el servicio de posventa para que arregle el desperfecto.

Cuando use el agua caliente: abra la llave de agua caliente y la válvula mezcladora para regular el agua para obtener la temperatura deseada y luego se pueda duchar o lavar.

Nota: tenga en cuenta que debido a las cañerías existentes el agua caliente puede demorar en salir luego de abrir la llave. Por favor, tenga cuidado de quemarse. El agua que tenga una temperatura superior a 50°C, puede producir daño. El agua caliente de este termo eléctrico puede llegar a una temperatura superior a 75°C.

## Mantenimiento

Verifique regularmente que el enchufe y el toma corriente estén bien conectados.

Si la calidad del agua local no es buena, haga correr el agua del termo cada 6 meses para mantener su buena eficiencia. Si la calidad del agua es buena, haga correr el agua una vez al año. Por favor, verifique el ánodo de magnesio al mismo tiempo. Si el ánodo de magnesio está dañado, contáctese con el servicio de posventa local.

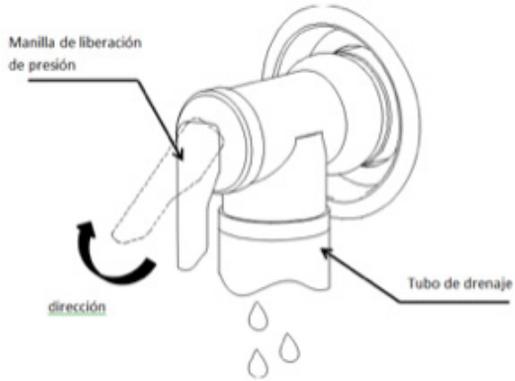
Drenar el Termo siguiendo los siguientes pasos:

1. Apague el termo y desenchúfelo. Cierre la llave de entrada de agua.
2. Saque el tapón del orificio de drenaje y abra la llave de salida de agua. Deje que el agua salga hasta que se vacíe el tanque. Durante el drenaje, no toque el agua que está saliendo para evitar daño.
3. Ponga el tapón en la válvula de drenaje luego de completar la acción anterior. Llene el tanque con agua nuevamente (cuando bloquee la válvula de drenaje, por favor, vuelva a enrollarla con cinta de teflón para asegurar que esté debidamente sellada. Luego de llenarlo y calentarlo por primera vez, por favor, verifique que no exista ninguna fuga que provenga de la válvula de drenaje)

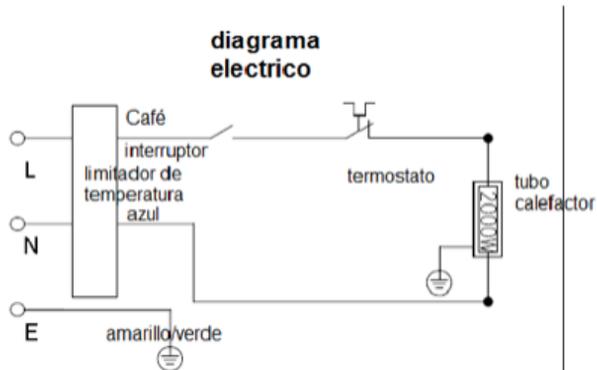
Limpieza interior del tanque y de la tubería que calienta el agua: para asegurar que el termo siga funcionando de manera eficiente durante el calentamiento del agua, limpie el tanque interior y la tubería que calienta el agua cada 2 años. Contacte a profesionales del servicio de posventa para realizar esta limpieza.

Abra la válvula T/P manualmente una vez al mes para asegurar que no existan sales ni obstrucciones en la válvula. Método: gire la manilla en 90° como se muestra en la ilustración varias veces y verifique que no se fugue el agua por el orificio de alivio de presión.

## INTRUCCIONES



## Diagrama eléctrico



## Problemas de encendido

Problema	Causas posibles	Soluciones
Indicador de piloto apagado	1.No hay energía o conexión pobre de energía	Verifique el circuito.
	2.Monitor de temperatura dañado	
	3. Circuito dañado	
	4.Protección contra recalentamiento	
Salida de agua helada	1.No tiene conexión a energía	Conecte la energía
	2.Tiempo corto de calentamiento	Siga calentando el agua
	3.Válvula mezcladora defectuosa	Suba la temperatura con la llave de agua caliente en la válvula mezcladora.
	4. Demasiado uso de agua	Deje de usarla y espere que se caliente nuevamente
	5. Ajuste de temperatura defectuoso	Contacte a profesionales de servicio de posventa
	6. Circuito interno defectuoso	
No hay agua caliente o hay poco flujo de agua	1. No hay suministro de agua	Verifique el sistema de suministro de agua
	2.Presión de agua muy baja	Espere hasta que suba la presión de agua
	3. Ajuste de temperatura defectuoso	Cambielo por uno nuevo
	4. Válvula mezcladora defectuosa	
	5. Conexión insuficiente de la tubería de agua	
Fuga de agua	Sellado insuficiente del tubo Fuga en el tanque de agua	Contacte a profesionales de servicio de posventa

Nota: si en la solución del problema le aparece “Contacte a profesionales de servicio de postventa”, por favor contacte a profesionales para su mantención y reparación.

## Lista de accesorios adjuntos

Nº	NOMBRE	CANTIDAD
1	Termo Eléctrico 200 Lt	1
2	Manual	1
3	Válvula T/P	1

## Servicio Asistencia Integral

Con posterioridad al período de garantía legal, MADEMSA proporcionará al producto, adicionalmente y en forma gratuita, un Servicio Asistencia Integral (SAI), en los términos que a continuación se señalan:

### 1. Objeto del SAI

El objeto único y exclusivo Servicio Asistencia Integral (SAI) será reparar el producto en el **evento de que, por deficiencias de fabricación o de calidad de sus materiales, partes, piezas** y componentes, dicho producto experimente una falla que lo haga incompetente para su uso normal.

Se excluyen Servicio Asistencia Integral (SAI) los daños ocasionados al producto por un hecho imputable al consumidor y/o a terceros, por accidentes ocurridos con posterioridad a la entrega, por la instalación incorrecta del producto a la red de energía, maltratos, desconocimientos y desobediencia a las instrucciones de uso o mantenimiento, daños ocasionados por **aguas con excesos de dureza o acidez, deficiencia de tonalidad de colores en las piezas**, daños al pulido exterior, piezas de vidrio o plástico extraíbles, uso de combustibles no apropiados, defectos causados por el transporte, recambio de piezas o partes no legítimas y alteraciones de cualquier tipo efectuadas por personas no autorizadas.

### 2. Costo del SAI

El Servicio Asistencia Integral (SAI) será proporcionado al consumidor en forma gratuita, incluidos mano de obra y repuestos. Se excluyen de lo antes señalado, el cobro del desplazamiento del personal Servicio Asistencia Integral (SAI) MADEMSA, en caso de reparaciones domiciliarias. Los repuestos, partes, piezas y componentes del producto reemplazados deberán ser restituidos por el consumidor al Servicio Asistencia Integral (SAI) MADEMSA, sin costo para este último.

### 3. Prestación del SAI

El Servicio Asistencia Integral (SAI) será prestado al producto exclusivamente por alguno de los Servicios Asistencia Integral MADEMSA.

### 4. Plazo de vigencia del SAI

El Servicio Asistencia Integral (SAI) tendrá vigencia y será válido durante el plazo de un año, a contar de la fecha de compra del producto.

Este plazo no será renovado o prorrogado debido a reparaciones realizadas al producto dentro del citado período de vigencia.

Para los efectos de hacer efectivo el Servicio Asistencia Integral (SAI), el consumidor deberá presentar al Servicio Asistencia Integral MADEMSA el presente documento, acompañado de la Factura o boleta de compra del producto.

Para mayor información llame al 600 600 53 53.

Conserve esta tarjeta, cuya exhibición, acompañada de la factura o boleta de compra del producto, le servirá para hacer efectivos sus derechos

## RED SERVICIO ASISTENCIA INTEGRAL

REGIONES	SECTOR	SAI	DIRECCIÓN
XV	ARICA	BRAVO Y AGUIRRE LTDA.	SOTOMAYOR 894
I	IQUIQUE	FERNANDEZ Y ACEVEDO CIA.LTDA	SARGENTO ALDEA 923
II	ANTOFAGASTA CALAMA	SERVICIOS FERNANDEZ LTDA. SERVICIOS FERNANDEZ LTDA.	COPIAPO 956 VARGAS 1891
III	COPIAPO VALLENAR	ESTEBAN MARTINEZ & CIA. LTDA. COMERCIAL ORESTES AVALOS E HIJOS LTDA	O' HIGGINS 331 A. PRAT 562
IV	LA SERENA COQUIMBO OVALLE	COMERCIAL ORESTES AVALOS E HIJOS LTDA ORESTES AVALOS P. FERNANDEZ Y CIA. LTDA.	COLON 578 PORTALES 538 ARAUCO 251
V	VIÑA DEL MAR SAN FELIPE SAN ANTONIO	SERVICIOS INDUSTRIALES LTDA. SERVICIOS INDUSTRIALES LTDA. SUCKEL Y CIA LTDA.	QUILLOTA 951 FREIRE 245 BARROS LUCO 2291
RM	MELIPILLA MAIPU ACECÓN* MATUCANA SAN BERNARDO VITACURA	SUCKEL Y CIA LTDA. SERVICIO Y SOLUCIONES LTDA. ACECÓN LTDA. JORGE BRAVO Y CIA. LTDA. SOC. LIZANA Y CORTEZ LTDA. SOC. LIZANA Y CORTEZ LTDA.	SERRANO 118 PORTALES 165 PORVENIR 04. MATUCANA 1043 VICTORIA 685 DETROIT 1674 (VITACURA ALT: 7700)
VI	RANCAGUA SAN FERNANDO	SERVICIOS INTEGRALES LTDA. SERVICIOS INTEGRALES LTDA.	CUEVAS 839 CHACABUCO 579
VII	CURICO TALCA LINARES	SERVICIOS INTEGRALES LTDA. ARAYA Y ARAYA LTDA. ARAYA Y ARAYA LTDA.	VIDAL 419 9 ORIENTE 1254 LAUTARO 533
VIII	CHILLÁN CONCEPCIÓN LOS ANGELES	DANIEL CORREA LUCIO ALTAMIRANO Y CIA. LTDA. SILVA CARPIO LTDA.	18 DE SEPTIEMBRE 998 OROMPELLO 714 ERCILLA 105
IX	ANGOL VICTORIA TEMUCO	CASTILLO Y PARRA LTDA. CASTILLO Y PARRA LTDA. BRUN Y VALENZUELA LTDA.	O' HIGGINS 433 RAMIREZ 520 MIRAFLORES 1099
XIV	VALDIVIA	LA REGLA Y PEREZ LTDA.	PICARTE 829
X	OSORNO PUERTO MONTT CASTRO	LA REGLA Y PEREZ LTDA. STA. DEL SUR LTDA. ERWIN GONZALES V.	ANGULO 608 DOCTOR MARTIN 433 RAMIREZ 536
XI	COYHAIQUE	JORGE TORO BAEZ	ALMIRANTE SIMPSON 780
XII	PUERTO NATALES PUNTA ARENAS	OMAR HAROL LUIS GARCIA B.	BULNES 983 ANGAMOS 499

\* Acecón especialista en instalaciones de gas. RM

 **Servicio Asistencia Integral**  
CALL CENTER 600 600 53 53



Servicio  
Asistencia  
Integral

600 600 5353

LA MEJOR RED  
DE SERVICIO  
EN TODO CHILE

CTI S.A.  
Alberto Llona 777, Maipú. Santiago Chile