

# INDICE

<b>1. Características del producto .....</b>	<b>119</b>
<b>2. Nombre de los componentes .....</b>	<b>120</b>
<b>3. Cambiando las funciones (Modos) .....</b>	<b>122</b>
<b>4. Hora media de Greenwich (UTC) y diferencia horaria .....</b>	<b>124</b>
<b>5. Ajuste de la hora .....</b>	<b>126</b>
*Digital .....	126
*Analógico .....	127
<b>6. Ajuste del calendario .....</b>	<b>128</b>
<b>7. Cambiando entre la hora analógica y hora digital .....</b>	<b>130</b>
<b>8. Visualización de la hora y calendario de las ciudades     principales del mundo .....</b>	<b>131</b>
<b>9. Uso del ajuste de zona .....</b>	<b>132</b>
<b>10. Uso del temporizador de competencia .....</b>	<b>134</b>
<b>11. Uso del cronógrafo .....</b>	<b>140</b>
<b>12. Uso de las alarmas 1 y 2 .....</b>	<b>143</b>
<b>13. Presentación de las funciones de botón .....</b>	<b>145</b>

<b>14. Funciones prácticas</b> .....	147
*Cuando la presentación se convierte ilegible debido a la superposición de la presentación digital y manecillas analógicas .....	147
*Cuando el reloj muestra una presentación que no es usual (reposición completa, posición de cero) .....	148
<b>15. Usando el aro biselado</b> .....	151
<b>16. Precauciones para usar por largo tiempo</b> .....	156
<b>17. Especificaciones</b> .....	160

## ***1. Características del producto***

Este reloj puede mostrar fácilmente la hora media de Greenwich (UTC), y la hora y calendario para 23 ciudades de todo el mundo, mediante una simple presión de un botón. Además, este reloj de combinación también presenta un temporizador de competencia que es práctico para las competencias de navegación a vela y otras competiciones, una función de alarma y función de cronógrafo.

## 2. Nombre de los componentes

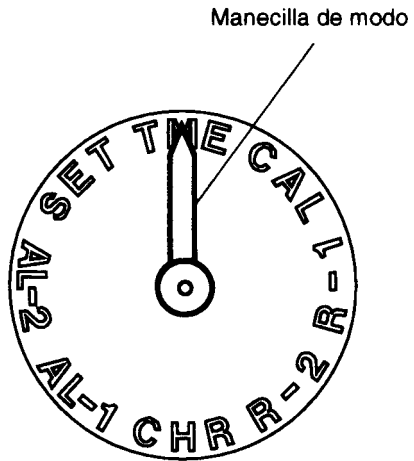
Verifique las ubicaciones de los componentes, comparando con la ilustración en la cubierta delantera de este manual.

Símbolo: Nombre	Modo	Hora (TIME)	Calen- dario (CAL)	Tempori- zador de competen- cia 1 (R-1)	Tempori- zador de competen- cia 2 (R-2)	Cronó- grafo (CHR)	Alarma 1 y 2 (AL-1/AL-2)	Ajuste de zona (SET)
1	Manecilla de modo (Apunta a)	TME	CAL	R-1	R-2	CHR	AL-1 o AL-2	SET
2	Presentación digital	Horas, minutos, segundos y nombre de ciudad	Mes, fecha, día y nombre de ciudad	Minutos, segundos y hora de ajuste		Horas, minutos, segundos y 1/100 de segundo	Horas, minutos, condición de ACTIVACION/DESACTIVACION y nombre de ciudad	Condición de ACTIVACION/DESACTIVACION y nombre de ciudad
3	Manecilla de función	Parado en la posición de las 12:00	Minutos en el temporizador	Minutos en el temporizador (cronógrafo)	Minutos en el cronógrafo	Parado en la posición de las 12:00		

Símbolo: Nombre	Modo	Hora (TIME)	Calendario (CAL)	Tempori- zador de competen- cia 1 (R-1)	Tempori- zador de competen- cia 2 (R-2)	Cronó- grafo (CHR)	Alarma 1 y 2 (AL-1/ AL-2)	Ajuste de zona (SET)
4	Manecilla de hora	Indica la hora (horas)						
5	Manecilla de minutos	Indica la hora (minutos)						
6	Manecilla de segundos	Indica la hora (segundos)		Segundos en el temporizador	Segundos en el temporizador (segundos en el cronógrafo)	Segundos en el cronógrafo		Indica la hora (segundos)
7	Manecilla de 24 horas	Indica la hora de 24 horas vinculado al movimiento de la manecilla de hora						
8	Presentación de función de botón	Visualiza la función de cada botón de acuerdo a la condición y presentación del reloj						
9	Aro biselado	Se usa para confirmar la dirección y conversión km/milla náutica/milla						
Ⓜ	Botón Ⓜ	Se usa para cambiar el modo y cambiar a la condición de ajuste						
Ⓐ	Botón Ⓐ	Se usa para visualizar los nombres de ciudades, iniciar y parar el temporizador de competencia y cronógrafo, etc.						
Ⓑ	Botón Ⓑ	Se usa para retraer las manecillas, ajustar la zona correcta, etc.						
Ⓒ	Botón Ⓒ	Se usa para visualizar las ciudades, reposicionar el temporizador y cronógrafo, etc.						

### 3. Cambiando las funciones (Modos)

El modo cambia cada vez que se presiona el botón (M). La manecilla de modo indica la hora actual.



TME	:	Hora normal
CAL	:	Calendario
R-1	:	Temporizador de competencia 1
R-2	:	Temporizador de competencia 2
CHR	:	Cronógrafo
AL-1	:	Alarma 1
AL-2	:	Alarma 2
SET	:	Ajuste de zona

## 4. Hora media de Greenwich (UTC) y diferencia horaria

(Unidades: horas)

Nº	En el reloj se visualiza	Nombre de ciudad	Diferencia horaria	Uso de horario de ahorro de energía	Nº	En el reloj se visualiza	Nombre de ciudad	Diferencia horaria	Uso de horario de ahorro de energía
1	<b>UTC</b>	Hora media de Greenwich	±0	—	9	<b>DAC</b>	Dhakai	+6	×
2	<b>LON</b>	Londres	±0	○	10	<b>BKK</b>	Bangkok	+7	×
3	<b>PAR</b>	París	+1	○	11	<b>SIN</b>	Singapur	+8	×
4	<b>ROM</b>	Roma	+1	○	12	<b>HKG</b>	Hong Kong	+8	×
5	<b>IST</b>	Estambul	+2	○	13	<b>TYO</b>	Tokio	+9	×
6	<b>MOW</b>	Moscú	+3	○	14	<b>SYD</b>	Sydney	+10	○
7	<b>DXB</b>	Dubai	+4	×	15	<b>NOU</b>	Noumea	+11	×
8	<b>KHI</b>	Karachi	+5	×	16	<b>AKL</b>	Auckland	+12	○

124

Nº	En el reloj se visualiza	Nombre de ciudad	Diferencia horaria	Uso de horario de ahorro de energía
17	<b>HNL</b>	Honolulu	-10	×
18	<b>ANC</b>	Anchorage	-9	○
19	<b>LAX</b>	Los Angeles	-8	○
20	<b>DEN</b>	Denver	-7	○
21	<b>CHI</b>	Chicago	-6	○
22	<b>NYC</b>	Nueva York	-5	○
23	<b>CCS</b>	Caracas	-4	×
24	<b>RIO</b>	Río de Janeiro	-3	○

- Las ciudades que usan el horario de ahorro de energía (horario de verano) se indican con un círculo, mientras que aquellas (regiones) que no se indican con una X.
- Los países o regiones pueden cambiar de huso horario por diversas razones.

(Datos actualizados en 1994)

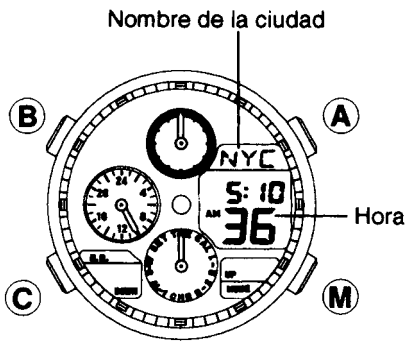
125

## 5. Ajuste de la hora

### <Ajuste de la hora digital (TME)>

■ Cuando se ajusta la hora para cualquier ciudad, las horas de las otras ciudades se ajustan automáticamente.

- [Presentación de hora normal]**
- (1) Presione el botón **(M)** y ajuste el reloj al modo TME.
  - (2) Presione el botón **(A)** o **(C)**, y visualice el nombre de la ciudad para la cual se va a ajustar la hora.
  - (3) Tire extrayendo el botón **(M)** hacia afuera. Las horas, minutos y segundos de la presentación digital comenzarán a destellar. \* La hora puede cambiarse en este momento al horario de ahorro de energía. Presione el botón **(C)** para cambiar al horario de ahorro de energía para esa ciudad. Cuando se visualiza el horario de ahorro de energía, se visualizará la palabra "SUMMER".



- (4) Cada vez que se presiona el botón **(A)**, la presentación cambia en el orden de SUMMER, segundos, minutos, horas y 12H/24H (presentación de 12 o 24 horas). Como el dígito destellante de la presentación cambia cada vez que se presiona el botón **(A)**, presione el botón **(A)** hasta que el dígito de la presentación que desea corregir destelle.
- (5) Presione el botón **(C)** para ajustar el dígito destallante en la presentación (presionando continuamente el botón **(C)** ocasionará que el número visualizado avance rápidamente).
  - Cuando ajuste a la presentación de 12 horas, asegúrese de que la presentación AM/PM es correcta.
- (6) Presione el botón **(M)** hacia la posición normal, completando el ajuste de la hora digital.
  - ☆ El horario de ahorro de energía puede ajustarse independientemente para cada ciudad.

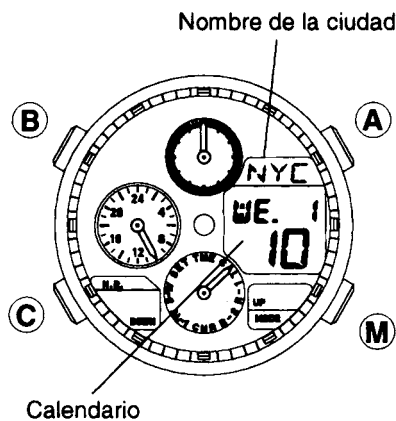
### <Ajuste de la hora analógica>

La hora analógica no puede ajustarse sola. Sin embargo, la hora analógica puede ajustarse cambiando a la presentación analógica y digital. Refiérase a la sección 7 titulada, "Cambiano entre la hora analógica y hora digital". (Página 130)

## 6. Ajuste del calendario

■ Cuando el calendario se ajusta para cualquier ciudad, el calendario para las otras ciudades se ajustan automáticamente.

### [Presentación de calendario normal]



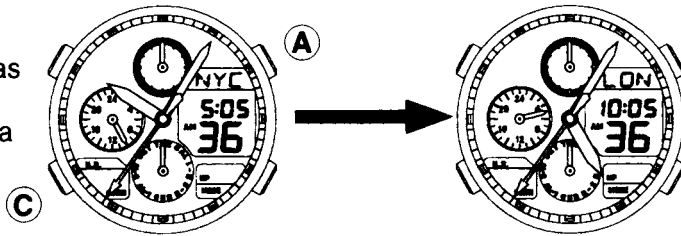
- (1) Presione el botón **(M)** y ajuste el reloj al modo CAL.
- (2) Presione el botón **(A)** o botón **(C)** para visualizar la ciudad para la cual desea ajustar el calendario.
- (3) Tire extrayendo el botón **(M)** hacia afuera. El "mes" de la presentación digital comenzará a destellar.
- (4) Como el dígito destellante de la presentación cambia cada vez que se presiona el botón **(A)** en el orden de mes, fecha, día y año, presione el botón **(A)** hasta que el dígito de la presentación que desea corregir comience a destellar.

- (5) Presione el botón **(C)** para corregir el dígito destellante de la presentación (presionando continuamente el botón **(C)** ocasionará que el número visualizado avance rápidamente).
- (6) Presione el botón **(M)** de nuevo a su posición normal, completando el ajuste del calendario.

- El año puede ajustarse desde el año 1995 al 2099.
- Como este reloj se equipa con una función de calendario automático, no hay necesidad de corregir la fecha al final del mes.
- Cuando la fecha ha sido ajustada a una fecha que no existe (tal como 30 de febrero), el reloj corregirá automáticamente la fecha al 1ro. del mes siguiente cuando retorne a la presentación normal.

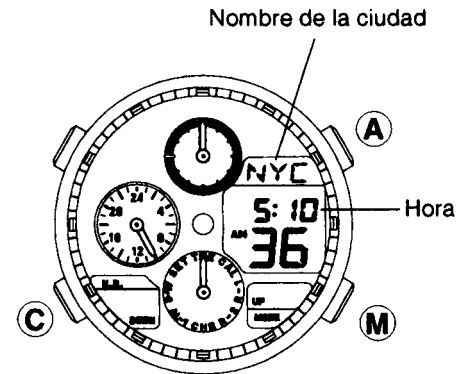
## 7. Cambiando entre la hora analógica y hora digital

Este reloj está diseñado para un cambio simple entre las presentaciones analógica y digital para las ciudades y calendarios.



- (1) Presione el botón **(M)** y ajuste el reloj al modo TME o CAL.
- (2) Presione el botón **(A)** (para ir avanzando a través de los nombres de las ciudades) o el botón **(C)** (para ir retrocediendo a través de los nombres de las ciudades), y visualizar la ciudad deseada.
- (3) Presionando simultáneamente los botones **(A)** y **(C)**. Se producirá un zumbido de confirmación indicando que las horas (calendario) o las ciudades designadas para la presentación digital y analógica han sido cambiadas.

## 8. Visualización de la hora y calendario de las ciudades principales del mundo



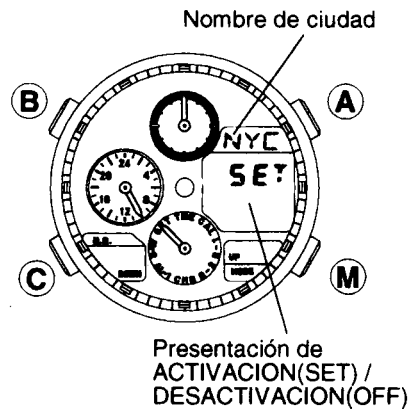
- (1) Presione el botón **(M)** y ajuste el reloj al modo TME o CAL.
- (2) Presione el botón **(A)** (para ir avanzando a través de los nombres de las ciudades) o el botón **(C)** (para ir retrocediendo a través de los nombres de las ciudades), y visualizar la ciudad deseada.



## 9. Uso del ajuste de zona (SET)

■ En la función de ajuste de zona, solamente las ciudades seleccionadas "SET" pueden ser recuperadas y visualizadas fácilmente en cada modo.

### [Modo de ajuste de zona]



### <Ajuste de zona>

- (1) Presione el botón **(M)** y ajuste el reloj al modo SET.
- (2) Presione el botón **(A)** o el botón **(C)** para visualizar la ciudad que desea ajustar.
- (3) Tire extrayendo el botón **(M)** hacia afuera. El nombre de la ciudad y la palabra "SET" de la presentación digital comienzan a destellar. En este momento, seleccione "SET" u "OFF" para visualizar la ciudad presionando el botón **(B)**.

- Cuando ajuste otras ciudades, primero presione **(A)** o **(C)** para visualizar la ciudad que se desea corregir, y luego ajuste para cada ciudad usando el botón **(B)**.
- (4) Luego de completar los ajustes para cada ciudad, presione el botón **(M)** a la posición normal para completar el procedimiento de ajuste.

## 10. Uso del temporizador de competencia (R-1/R-2)

■ Este reloj tiene los dos tipos siguientes de temporizador de competencia, que son convenientes para las competencias de navegación a vela, etc.

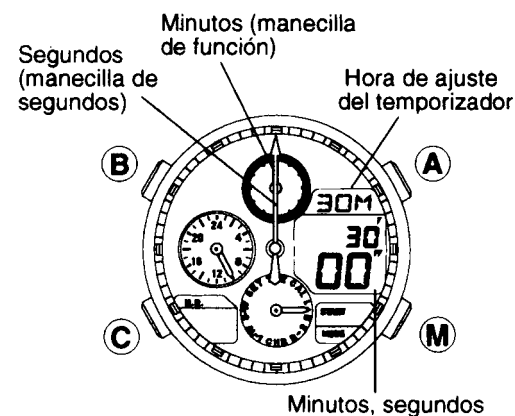
### 1. Temporizador de competencia 1 (R-1)

: Tiene una función de repetición automática que repite la temporización desde la hora de ajuste para temporizar tres veces automáticamente. Esto es conveniente para la repetición de las prácticas de inicio, etc.

### 2. Temporizador de competencia 2 (R-2)

: Tiene una función de cronógrafo automático que luego de completarse el tiempo, el cronometraje del cronógrafo se inicia automáticamente, y puede medirse el tiempo transcurrido desde el tiempo de finalización.

### [Modo de temporizador]



- ajustar destelle sobre la presentación (presionando continuamente el botón **C** ocasionará que el número visualizado avance rápidamente).
- (3) Presione el botón **M** a la posición normal para completar el procedimiento de ajuste.

### <Procedimiento de ajuste>

(Similar a R-1 y R-2)

- El temporizador de competencia puede ajustarse de 60 minutos a 10 minutos en intervalos de 5 minutos, y ajustar a 6, 5, 3 y 1 minuto.
- (1) Presione el botón **M** y ajuste el reloj ya sea al modo R-1 o R-2.
  - (2) Tire extrayendo el botón **M** hacia afuera. El dígito de minutos de la presentación digital comenzará a destellar. En este momento, presione el botón **C** hasta que la hora que desea

☆La presentación digital y la presentación analógica se muestran durante la medición del temporizador y medición del cronógrafo automático. Sin embargo, la presentación analógica máxima durante la medición del cronógrafo automático es 59 minutos y 59 segundos. La manecilla de segundos y manecilla de función se pararán en la posición de 00 minutos y 00 segundos luego de ese tiempo.

### <Sonido de temporizador>

Cuando el temporizador ha finalizado, un sonido de tiempo cumplido suena durante unos 5 segundos. También suena una alarma a cada minuto entre 10~1 minuto y 50, 40, 30, 20, 10, 5, 4, 3, 2, 1 segundo para indicar el tiempo restante hasta completar el tiempo.

### <Uso del temporizador de competencia 1 (R-1)>

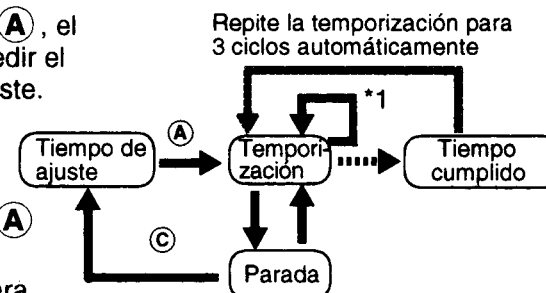
• Este temporizador de competencia repite el temporizador desde el tiempo de ajuste hasta completar el tiempo tres veces automáticamente. Luego retorna el tiempo de ajuste y se para.

(1) Cuando se presiona el botón **(A)**, el temporizador comenzará a medir el tiempo desde el tiempo de ajuste.

(2) El temporizador se para presionando el botón **(A)** durante el cronometraje.

• Presione de nuevo el botón **(A)** para reiniciar la medición.

(3) Cuando el temporizador se para, presionando **(C)** retorna el temporizador al tiempo de ajuste.



#### \*1. Función de retorno rápido (reinicio) del temporizador

Cuando se presiona el botón **(C)** durante la temporización, el temporizador retornará al tiempo de ajuste y reiniciará automáticamente la medición.

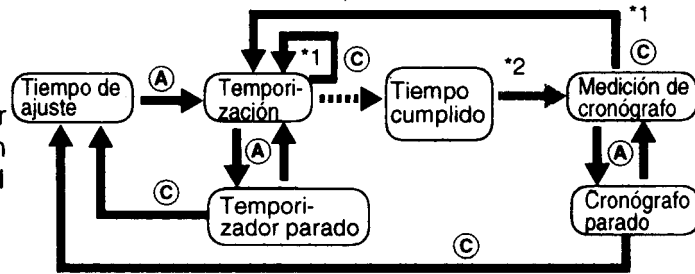
### <Uso del temporizador de competencia 2 (R-2)>

Este temporizador de competencia se equipa con una función de cronógrafo automático en la cual la operación cambia automáticamente a la medición de cronógrafo simultánea del tiempo transcurrido en el temporizador. La función de cronógrafo automático mide el tiempo durante 24 horas y luego de completarse la medición del cronógrafo, el temporizador retorna al tiempo de ajuste y se para.

(1) Cuando se presiona el botón **(A)**, el temporizador iniciará la medición de tiempo desde el tiempo de ajuste.

(2) La temporización del temporizador o medición del cronógrafo automático se para presionando el botón **(A)**.

(3) Cuando el temporizador o cronógrafo automático se para, presionando el botón **(C)** retorna el temporizador al tiempo de ajuste.



#### \*1. Función de retorno rápido (restante) del temporizador

Cuando se presiona el botón **(C)** durante la temporización o medición de tiempo, el temporizador retornará al tiempo de ajuste y reiniciará automáticamente la medición.

#### \*2. Inicio de medición de cronógrafo automático:

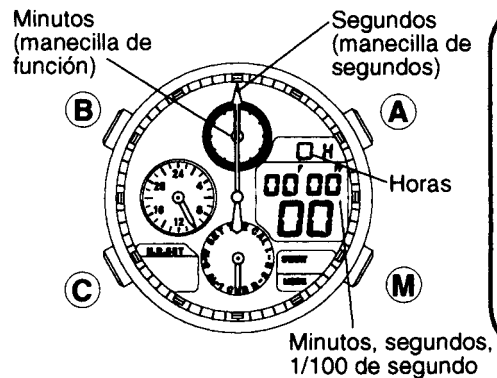
La medición de tiempo con el cronógrafo automático se iniciará de manera automática y simultánea al tiempo transcurrido en el temporizador.

## 11. Uso del cronógrafo (CHR)

■ Este cronógrafo puede medir y visualizar tiempos en unidades de 1/100 de segundo hasta un máximo de 23 horas 59 minutos 59 segundos. Luego de finalizar la medición de 24 horas, retorna a la condición de reposición y se para.

Además, también puede medir tiempos fraccionados.

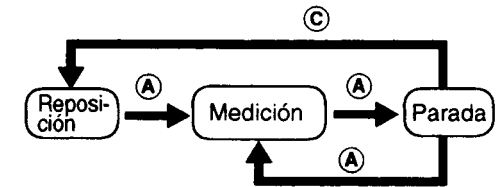
### [Modo de cronógrafo]



☆ La presentación digital y presentación analógica se muestran durante la medición del cronógrafo. Sin embargo, la presentación analógica máxima es 59 minutos y 59 segundos. La manecilla de segundos y manecilla de función pararán en la posición de 00 minutos 00 segundos luego de ese tiempo.

### <Medición de tiempo acumulativo>

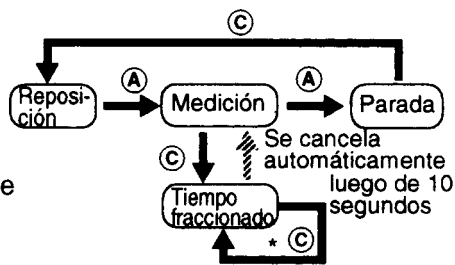
- (1) El cronógrafo es iniciado y parado con el botón **A**. (La medición puede iniciarse y pararse repetidamente las veces que se desee, presionando repetidamente el botón **A** durante la medición.)
- (2) El cronógrafo puede reposicionarse presionando el botón **C** cuando está parado.



### <Medición de tiempo fraccionado>

- (1) El cronógrafo es iniciado y parado con un botón **A**.
- (2) Cuando se presiona el botón **C** durante la medición, el tiempo fraccionado se visualizará durante 10 segundos. (La palabra "SPLIT" destellará durante la presentación del tiempo fraccionado.) El tiempo fraccionado puede medirse y visualizarse tantas veces se desee.
- (3) El cronógrafo puede ser reposicionado presionando el botón **C** cuando está parado.

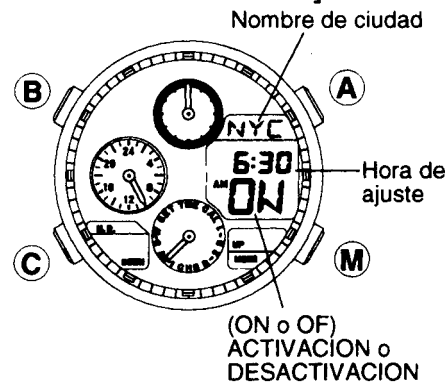
\* Cuando se presiona el botón **C** durante la presentación del tiempo fraccionado, se visualizará el siguiente tiempo fraccionado.



## 12. Uso de las alarmas 1 y 2 (AL-1/AL-2)

■ El procedimiento de ajuste de alarma para las alarmas 1 y 2 es exactamente el mismo. Solamente el sonido del zumbido es diferente. Una vez ajustado (activado), la alarma sonará durante 15 segundos a la misma hora todos los días.

### [Presentación de ACTIVACION de alarma]



### <Procedimiento de ajuste>

- (1) Presione el botón **M** y cambie el reloj a modo "AL-1" o "AL-2".
- (2) Presione el botón **A** o **C** para visualizar el nombre de la ciudad para la cual desea ajustar la alarma.
- (3) Tire extrayendo el botón **M** hacia afuera. La marca "ON" u "OF" destellará sobre la presentación digital. En este momento, presione el botón **C** para seleccionar ON u OFF.
- (4) Presione el botón **A** hasta que el dígito de la presentación que desea ajustar destelle.

- (5) Presione el botón **(C)** para fijar al ajuste correcto (presionando continuamente el botón **(C)** ocasionará que la presentación avance rápidamente).
- (6) Presione el botón **(M)** a la posición normal.

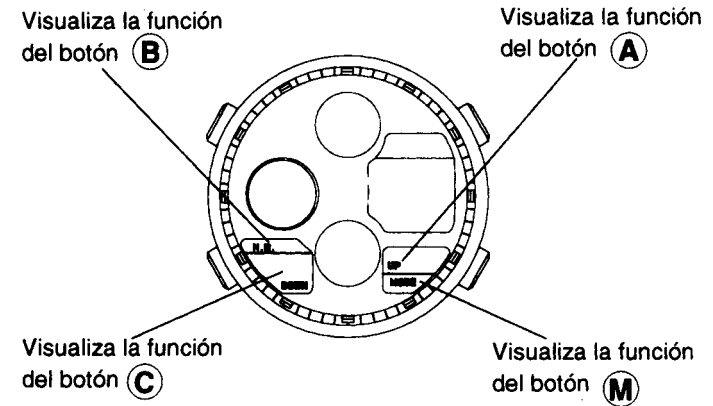
#### <Desactivando la alarma>

Presionando cualquiera de los botones **(A)**, **(B)** o **(C)** desactivará el sonido de alarma.

- El sonido de alarma puede escucharse en cualquier momento presionando los botones **(A)** y **(C)** simultáneamente cuando el reloj se encuentra en el modo de alarma (monitor de sonido de alarma).
- Debido a que la presentación de 12 horas también será usada para el modo de alarma cuando el modo de hora se ajusta a la presentación de 12 horas, cerciórese de que AM o PM están ajustados correctamente.

### 13. Presentación de las funciones de botón

Este reloj se proporciona con una presentación digital que indica la función de cada botón. Refiérase a esta presentación cuando desea saber la función de un botón en particular.



Botón	Presentación	Función de botón
Ⓜ	MODE	Cambia de modo
Ⓐ	START	Inicia la medición de tiempo
	STOP	Para la medición de tiempo
	UP	Avanza el nombre de la ciudad visualizada
	SELECT	Selecciona el área de la presentación a ser ajustada
Ⓑ	H.R.	Retrae las manecillas de hora y minutos para que retornen a la posición de las 12:00 (función de retracción de manecilla)
	SET	Cambia el ajuste de zona
Ⓒ	FLYBACK	Activa la función de reinicio de temporizador
	RESET	Reposiciona las funciones del reloj
	SPLET	Visualiza el tiempo fraccionado
	DOWN	Ajusta el área seleccionada en la presentación
	SET	Retrocede el nombre de la ciudad visualizada

## 14. Funciones prácticas

Cuando la presentación se convierte ilegible debido a la superposición de la presentación digital y manecillas analógicas:

- Este reloj permite que las manecillas de hora y minutos se retraigan cuando la presentación se convierte difícil de ver como resultado de que las manecillas de hora y minutos se superponen sobre la presentación digital (función de retracción de manecilla).

### ~Procedimiento~

- (1) Presione el botón Ⓑ por lo menos durante 2 segundos cuando "H.R." se visualiza sobre la presentación digital para la función del botón Ⓑ. Las manecillas de hora y minutos comenzarán a moverse en avance a la posición de las 12:00.
- (2) Una vez que las manecillas de hora y minutos se han movido a una posición que no obstruya la visión de la presentación digital, presione nuevamente el botón Ⓑ y pare el movimiento de las manecillas. (Si no se presiona el botón Ⓑ, las manecillas continuarán moviéndose hasta alcanzar la posición de las 12:00).

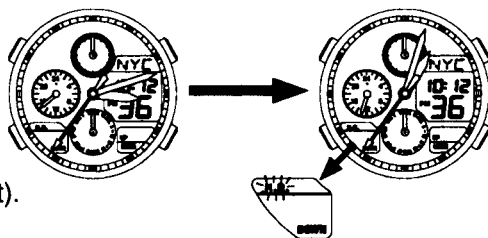


### ~Cancelación de la función de retracción de manecilla~

- Presione el botón **(B)** una vez más.

☆Las letras "H.R." destellarán durante el tiempo en que la función de retracción de manecilla está activada.

☆H.R. es la abreviatura inglesa de retracción de manecilla (Hand retract).



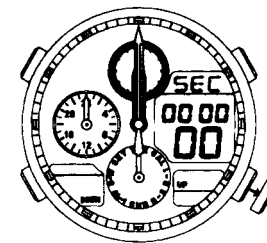
### Cuando el reloj muestra una presentación inusual

- Cuando parezca de que existe una falla de funcionamiento o anomalía en la presentación u operación del reloj (tal como una parte de la presentación no siendo mostrada o la alarma sonando constantemente), lleve a cabo la reposición completa y el procedimiento de posicionamiento a cero de la manecilla, que se describe a continuación.

### ~ Procedimiento de reposición completa/reposición a cero de manecilla ~

- Este procedimiento puede realizarse en cualquier modo.

- (1) Presione el botón **(M)** para cambiar al modo "CHR".
- (2) Tire extrayendo el botón **(M)** hacia afuera.
- (3) Presione simultáneamente los botones **(A)**, **(B)** y **(C)** durante por lo menos 2 segundos. (La presentación no se mostrará más cuando se presionan estos botones.)
- (4) Suelte los botones. (La presentación digital entera destellará.)
- (5) Presione el botón **(M)** a la posición normal.
- (6) Tire de nuevo extrayendo el botón **(M)** hacia afuera. En este momento, la presentación digital indica "F\_H."
- (7) Cada vez que se presiona el botón **(B)**, la presentación digital cambiará en orden desde "F\_H", "HR" y "SEC".
  - "F\_H": Permite el posicionamiento a cero de la manecilla de función.
  - "H.R.": Permite el posicionamiento a cero de las manecillas de hora, minutos y 24 horas.
  - "SEC": Permite el posicionamiento a cero de la manecilla de segundos.



- (8) Presione el botón **(A)** o **(C)** y ajuste cada una de las manecillas a la posición de 24 horas 00 minutos 00 segundos.  
 Botón **(A)** : Ajusta girando las manecillas hacia la derecha.  
 Botón **(C)** : Ajusta girando las manecillas hacia la izquierda.
- (9) Presione el botón **(M)** a la posición normal. Reposicione cada modo a los ajustes de hora adecuados.
- ☆Las manecillas del reloj no presentarán la hora correcta a menos que las manecillas se encuentren alineadas apropiadamente en la posición de cero.

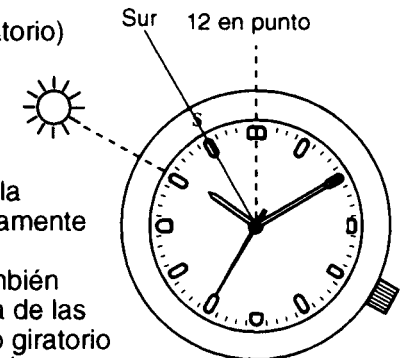
## 15. Usando el aro biselado

- Este reloj tiene una función de aro biselado.
  - Algunos modelos no están equipados con esta función.
1. Direccional (tipo de aro biselado giratorio)
  2. Navegación a vela (tipo de aro biselado giratorio)
  3. Conversión de km/milla náutica/milla.

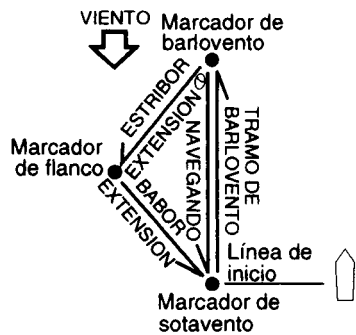
### 1. Aro biselado giratorio direccional (Hemisferio norte)

La función de brújula de este reloj se basa en la posición del sol. Esta brújula debe usarse solamente como un elemento de orientación aproximado. Cambios en la latitud y temporada pueden también ocasionar lecturas de dirección erróneas. Una de las características de este reloj es un aro biselado giratorio direccional para ser usado en el hemisferio norte.

Alineando la manecilla de hora con la posición del sol en el cielo, el punto medio entre esta posición y las 12 en punto indicará el sur. Alinee la marca "S" en el aro biselado giratorio con este punto medio para determinar todos los otros puntos de la brújula.



## 2. Competencia de navegación a vela



Muchas competencias de navegación a vela se ajustan en disposiciones de cursos triangulares, como el que se describe aquí en donde el ganador es la nave que navega el curso designado alrededor de las marcas en el tiempo más corto.

Dirección: Las posiciones de navegación son a menudo proporcionadas en términos de grados. Norte: 0° Este: 90° Sur: 180° Oeste: 270°

Estribor: El lado derecho de un yate cuando se observa hacia adelante.

Babor: El lado izquierdo de un yate cuando se observa hacia adelante.

### Usando el aro biselado giratorio (1)

① Antes de una competencia, determine la dirección del viento desde la dirección y posición del marcador de barlovento.

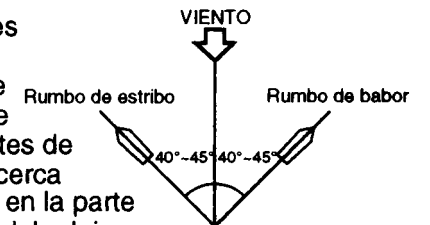
Alinee el número que representa la dirección del viento (en grados) en el aro biselado con la marca de triángulo ( $\triangle$ ) en la posición de las 12:00 (Ej.: viento noreste a 45°)

- ② El rumbo del curso desde la marca de barlovento a la marca de flanco (extensión de estribor) se lee en el aro biselado, en grados, en el triángulo verde ( $\triangle$ ) en el lado inferior izquierdo del cuadrante.
- ③ El rumbo del curso desde la marca de flanco a la marca de sotavento (extensión de babor) se lee en el aro biselado, en grados, en el triángulo rojo ( $\triangle$ ) en el lado inferior derecho del cuadrante.
- ④ Cuando se navega desde la marca de barlovento a la marca de sotavento, el triángulo blanco pequeño en la parte inferior del cuadrante del reloj se convierte en el punto de referencia para determinar los rumbos del curso. Tenga en cuenta que la explicación anterior es solamente válida para las veces cuando el ángulo  $\theta$  es 45°. A 60°, utilice los valores dispuestos sobre el triángulo rojo y verde, y a 30°, utilice los valores dispuestos debajo de los dos triángulos.

### Usando el aro biselado giratorio (2)

La mayoría de los yates actuales son capaces de navegar en 45° al viento.

Para estar en una posición que sea capaz de leer el cambio de viento después del inicio de una competencia, realice varias trayectos antes de la competencia para adecuarse al curso tan cerca como sea posible a las barras roja (o verde), en la parte superior izquierda (o derecha) del cuadrante del reloj.

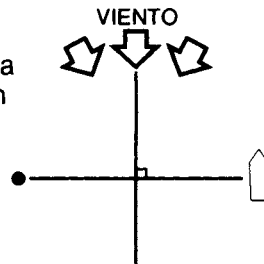


### Usando el aro biselado giratorio (3)

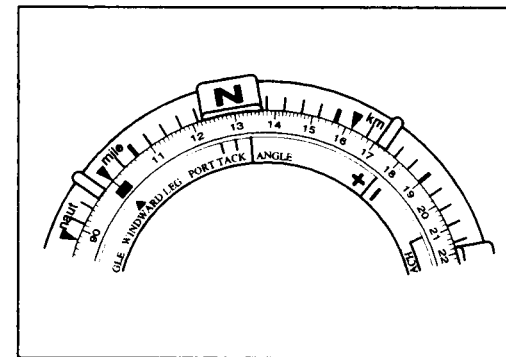
Usando el aro biselado giratorio de la manera siguiente, puede determinar el ángulo entre la línea de inicio/finalización y la dirección desde donde está soplando el viento. La línea de inicio/finalización se ajusta usualmente en un ángulo recto a la dirección del viento, pero debido a que el viento está siempre cambiando de dirección, raramente se encuentra un ángulo de 90°. En este caso, alinee el triángulo blanco en la posición de las 12:00 sobre el reloj con la dirección desde donde está soplando el viento. Navegue desde un extremo de la línea de inicio/finalización a otro, usando las marcas blancas marcadas (en la posición de las 3:00 o 9:00) en el reloj para ubicar su posición. Si el curso cae sobre el lado positivo (+) de la línea blanca, se encuentra en una posición favorable para iniciar la competencia cuando cruza la línea de inicio/finalización.

Si el curso cae dentro del lado negativo (-) de la línea blanca en el reloj, sabrá que es favorable cruzar la línea de inicio/finalización en una posición desde la dirección opuesta.

\* Utilice cualquiera o una combinación de los tres métodos descritos anteriormente, para asistir a maniobrar su yate y mantener la posición que piensa es la más ventajosa durante una competencia.



### 3. Conversión de km/milla náutica/milla.



- Los resultados de cálculo deben usarse solamente como indicadores aproximados.
- La escala de la calculadora no indica lugares decimales.
- (1) Gire el aro giratorio y vea cuántos kilómetros o nudos corresponden a una milla.
- (2) Ajuste mile ▼ (o STAT ▼ = milla terrestre) a la marca 10 y busque la cifra dispuesta debajo de km ▼. Este es el equivalente en kilómetros ( $\approx 1,6$ ).





- (3) La cifra ubicada debajo de naut ▼ (o knot ▼ = milla náutica) es el equivalente en nudos ( $\approx 0,86$ ).
- (4) De igual manera, cualquier distancia deseada puede ser convertida a km/milla náutica/milla.

## 16. Precauciones para usar por largo tiempo

### 1. Resistente al agua

Compruebe el cuadro para determinar las propiedades resistentes al agua de este reloj.

- Ajuste la corona siempre en la posición normal.

Indicación		Especificación	Uso relacionado con el agua		Uso relacionado con el agua	
Cuadrante del reloj	Parte trasera de la caja		 Lavado de cara o mojadura en la lluvia, es decir existen salpicaduras pero no se aplica ninguna presión hidráulica.	 Natación y trabajo de lavado en general (tareas de cocina, lavado de automóvil, etc.)	 Deportes acuáticos y buceo libre. (Sin tanque de aire).	 Buceo con equipo autónomo. (Con tanque de aire).
Non	WATER RESIST	Reloj resistente al agua en 3 barías	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>
WATER RESIST W.R. ***/** barías o sin indicación	WATER RESIST	Reloj resistente al agua en 5 barías	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>
		Reloj resistente al agua en 10/20 barías	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>

No opere ningún botón cuando el reloj está húmedo.

**2. Evite temperaturas extremas**

Evite dejar el reloj en lugares extremadamente cálidos o fríos durante largos períodos de tiempo.

**3. Evite fuertes impactos**

**4. Evite fuertes campos magnéticos**

**5. Evite agentes químicos y gases**

Evite el uso del reloj en la presencia de agentes químicos y gases. Si se fija mercurio o cualquier otro agente químico (tales como gasolina, diluyentes, alcohol, líquidos rociadores de cosméticos o similares), puede ocurrir la decoloración, deterioro o daños a la caja, correa u otros componentes.

**6. Evite la electricidad estática**

Los circuitos integrados usados en el reloj son sensibles a la electricidad estática. Si se expone a una fuerte electricidad estática, la indicación del reloj puede perder su precisión.

**7. Mantenga el reloj limpio**

Cualquier suciedad sobre la caja o pulsera puede ocasionar irritaciones a la piel.

La correa del reloj se ensuciará fácilmente con el polvo y la transpiración, debido a que se encuentra en contacto directo con la piel. Aun una pulsera de acero inoxidable o enchapada en oro puede llegar a corroerse si no ha sido limpiada durante un largo período de tiempo.

**8. Inspección periódica**

Para asegurar un uso prolongado y sin problemas de operación, se recomienda hacer verificar el reloj una vez cada dos o tres años.

**9. Asegúrese de guardar las pilas alejado de los bebés o niños pequeños.**

En caso de que se llegue a ingerir una pila, consulte a un médico inmediatamente.

## ***17. Especificaciones***

- 1. Calibre Nº:** C320
- 2. Modelo:** Reloj de cristal de combinación (analógico y digital)
- 3. Precisión:** Dentro de  $\pm 20$  segundos por mes (en 5°C-35°C)
- 4. Gama de temperatura de operación:** 0°C-55°C
- 5. Funciones visualizadas:** Hora: hora, minutos, segundos, nombre de ciudad
  - Calendario: Año, mes, fecha, día, nombre de ciudad
  - Temporizador de competencia 1 y 2: reloj de 60 minutos
  - Alarmas 1 y 2
  - Cronógrafo: reloj de 24 horas (unidad 1/100 de segundo)
  - Ajuste de zona horaria
- 6. Funciones adicionales:** Función de cambio de hora analógica/hora digital
  - Función de retracción de manecilla
- 7. Pila:** Pila Nº 280-44, código de pila: SR927W
- 8. Duración de pila:** Aproximadamente 2 años (suponiendo que la alarma suena durante 15 segundos por día, y el temporizador de competencia o cronógrafo se usan una vez a la semana)