

 **AVISO**

- No trate de bucear usando este reloj a menos que usted esté bien entrenado para buceo. Para su seguridad, no se olvide de cumplir los reglamentos del buceo.
- No use el reloj para el buceo de saturación usando gas helio.
- Antes del buceo, asegúrese de que su reloj esté funcionando normalmente.

 **PRECAUCIÓN**

- Por favor, lea y observe las instrucciones descritas en este folleto para asegurar un perfecto funcionamiento de su reloj de buceo.
- No opere la corona cuando el reloj esté mojado o dentro del agua.
- Tenga cuidado de no golpear el reloj contra objetos duros tales como rocas, etc.

**AVISO**

Las notas de AVISO indican cualquier condición o práctica que, de no ser estrictamente observada, podría provocar un serio accidente personal o fatalidad.


**PRECAUCIÓN**

Las notas de PRECAUCIÓN indican cualquier condición o práctica que, de no ser estrictamente observada, podría provocar accidente personal o daño de propiedad.

**PRECAUCIONES EN EL USO DEL RELOJ PARA EL BUCEO**

Antes del buceo, asegúrese de que el reloj funciona normalmente y observe sin falta las precauciones descritas abajo.

**ANTES DEL BUCEO**

- No utilice el reloj para buceo de saturación usando gas helio.
- Para medir el tiempo transcurrido bajo el agua, usar siempre el bisel rotatorio.
- Compruebe que:
  - el segundero da un paso cada segundo.
  - la corona está bloqueada firmemente en su lugar.
  - no hay grietas visibles en el vidrio ni en la correa del reloj.
  - la correa o el brazalete está bien enganchada a la caja del reloj.
  - la hebilla mantiene la correa o brazalete firmemente asegurada a la muñeca.
  - la luneta giratoria gira suavemente a la izquierda (la rotación no tiene que ser demasiado floja ni demasiado prieta) y que la marca “” está alineada con la manecilla de minuto.
  - la hora y el calendario están fijados adecuadamente.

Si algo funciona mal, le recomendamos que consulte a un CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO de SEIKO.

**MIENTRAS BUCEA**

- No opere la corona cuando el reloj está húmedo o en el agua.
- Tenga cuidado de no golpear el reloj contra objetos duros, tales como rocas.
- La rotación de la luneta puede dificultarse ligeramente en el agua, pero esto no es un malfuncionamiento.

**DESPUÉS DEL BUCEO**

- Enjuague el reloj en agua dulce después del buceo para quitar todo el agua salada, suciedad, arena, etc.
- Seque completamente el reloj para evitar posible oxidación de la caja después de la limpieza del reloj en agua dulce.

## ÍNDICE

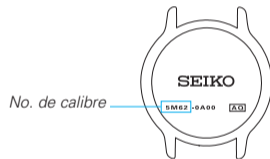
	Página
AVISO/PRECAUCIÓN .....	79
PRECAUCIONES EN EL USO DEL RELOJ PARA EL BUCEO .....	81
CARACTERÍSTICAS .....	83
CÓMO CARGAR Y PONER EN MARCHA EL RELOJ .....	84
INDICADOR DE RESERVA DE ENERGÍA .....	87
FIJACIÓN DE HORA/CALENDARIO .....	89
FUNCIÓN DE AVISO DE AGOTAMIENTO DE ENERGÍA .....	91
FUNCIÓN DE PUESTA EN MARCHA INSTANTÁNEA .....	91
OBSERVACIONES SOBRE LA BATERÍA RECARGABLE .....	91
CÓMO OPERAR LA FIJACIÓN DE TORNILLO TIPO CORONA .....	92
ANILLO GIRATORIO .....	93
PARA MANTENER LA CALIDAD DE SU RELOJ .....	94
ESPECIFICACIONES .....	97

## CARACTERÍSTICAS

El reloj de buceo SEIKO KINETIC Cal. 5M62/5M63 es un reloj de cuarzo analógico equipado con la tecnología Kinética desarrollada por SEIKO. Genera la energía eléctrica para impulsar el reloj, utilizando el movimiento del cuerpo, y la almacena en la batería recargable que no requiere sustitución periódica a diferencia de las pilas convencionales de tipo-botón.

### ● Número de calibre del reloj

Por favor, compruebe la parte posterior de la caja de su reloj para averiguar su número de calibre grabado en ella. Como ilustrado a la derecha, el número de calibre de su reloj es el número de 4 dígitos a la izquierda de la marca guión.



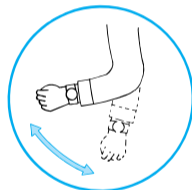
## CÓMO CARGAR Y PONER EN MARCHA EL RELOJ

### 1 Oscile reloj de un lado a otro.

*\* Oscile rítmicamente a razón de dos veces por segundo.*

### 2 Cargue la batería recargable suficientemente.

### 3 Fije la hora y el calendario y póngase el reloj.



- Para cargar la batería recargable eficientemente en su brazo, oscile el reloj de lado a lado, haciendo un arco de unos 20 cm.
- No se obtiene ningún otro beneficio oscilando el reloj más rápidamente o con mayor fuerza.
- Cuando el reloj es oscilado, el peso de oscilación en el sistema generador, gira para activar el mecanismo. Mientras gira, produce un sonido, que no significa un malfuncionamiento.

- Cuando el reloj se ha dejado intacto por más de un año después pararse completamente, la manecilla de segundo puede que no comience a moverse a intervalos normales de un segundo aunque el reloj se oscile el número de veces indicado en "NÚMERO DE OSCILACIONES Y RESERVA DE ENERGÍA". En este caso, oscile el reloj todavía más hasta que la manecilla de segundo comience a moverse a intervalos de un segundo.
- El reloj está equipado con un sistema para impedir sobrecarga. Aunque lo oscile todavía más después de estar completamente cargado, no resultará en malfuncionamiento.
- Algunos modelos están equipados con una función de puesta en marcha rápida y el reloj puede comenzar a funcionar después de oscilarlo varias veces. Para detalles, vea "FUNCIÓN DE PUESTA EN MARCHA INSTANTÁNEA".
- No es necesario cargar el reloj completamente, ya que se carga automáticamente mientras se lleva puesto en la muñeca.
- Lleve puesto el reloj diariamente por lo menos 10 horas.
- Aun cuando el reloj esté puesto en su brazo, no se cargará mientras su brazo no se mueva.

## NÚMERO DE OSCILACIONES Y RESERVA DE ENERGÍA



1. Cuando el reloj se para completamente o si usted se da cuenta que la manecilla de segundo se mueve a intervalos de dos segundos, oscile el reloj de lado a lado a razón de dos veces por segundo.
2. 250 oscilaciones reservarán hasta 1 día de energía. La manecilla de segundo comenzará a moverse a intervalos de un segundo.
  - \* Se recomienda que el reloj se oscile todavía más hasta que se reserve 2 días de energía. Como una pauta de cargado, 200 a 250 oscilaciones adicionales, unas 450 a 500 oscilaciones en total, reservará 2 días de energía.
3. Lleve puesto el reloj en su muñeca.

## RESERVA DE ENERGIA ACUMULADA MIENTRAS VD. ESTA CAMINANDO



☆ Las ilustraciones de arriba proveen sólo directrices generales de la relación entre la reserva de energía y el número de oscilaciones/la distancia que usted camina. La cantidad real de reserva de energía difiere de persona a persona.

## INDICADOR DE RESERVA DE ENERGÍA

- Pulse el botón de junto a las 2.

\* Para una lectura más cómoda de la manecilla de segundo es recomendable pulsar el botón cuando la manecilla de segundo llega a la posición de las 12 en punto.

	5 segundos	10 segundos	20 segundos	30 segundos
★ MOVIMIENTO RÁPIDO DE LA MANECILLA DE SEGUNDO				
RESERVA DE ENERGÍA	Entre 1 y 7 días	Entre 7 días y 1 mes	Aprox. 1 mes	Aprox. entre 4 y 6 meses

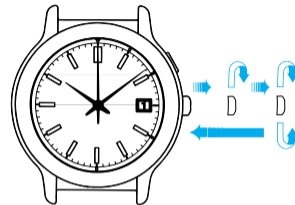
★ La manecilla de segundo reanudará el movimiento normal después que hayan transcurrido 5, 10, 20 ó 30 segundos.

- El indicador de reserva de energía provee una pauta general de la duración dentro de la cual el reloj continúa funcionando sin ser cargado.
- Se puede pulsar el botón otra vez para comprobar la reserva de energía nuevamente. No obstante, si se desea comprobar por tercera vez, hay que esperar a que la manecilla de segundo recobre su movimiento normal antes de pulsar el botón nuevamente.
- Cuando la manecilla de segundo se mueve a intervalos de dos segundos, la reserva de energía es demasiado baja y no funciona la indicación del indicador.
- Inmediatamente después que el reloj haya sido oscilado para cargar la batería recargable, puede que la manecilla de segundo no indique adecuadamente la reserva de energía. Por favor, vuelva a comprobar después de transcurrir 10 a 15 minutos.
- **Precauciones en el uso de los modelos con tapa trasera transparente:**  
Si su reloj tiene una tapa trasera transparente, no la exponga a la luz directa del sol o a una luz incandescente, ya que esto puede aumentar temporalmente el consumo de energía del circuito del reloj, reduciendo así la reserva de energía de la batería recargable. Sin embargo, este estado será corregido al volver la caja trasera del reloj a la sombra.

## FIJACIÓN DE HORA/CALENDARIO

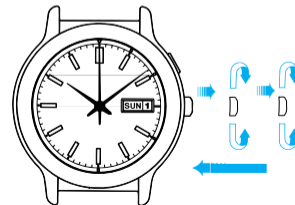
### ● CAL. 5M62

- 1** Saque la corona al primer chasquido y fije la fecha del día anterior.
- 2** Saque la corona al segundo chasquido y gire las manecillas para fijar la fecha deseada.
- 3** Ajustar las manecillas a la hora deseada teniendo en cuenta la indicación AM y PM.
- 4** Presione de nuevo la corona completamente.



### ● CAL. 5M63

- 1** Saque la corona al primer chasquido y fije la fecha del día anterior.
- 2** Fije el día de la semana anterior.
- 3** Saque la corona al segundo chasquido y gire las manecillas para fijar la fecha y día deseados.
- 4** Ajustar las manecillas a la hora deseada teniendo en cuenta la indicación AM y PM.
- 5** Presione de nuevo la corona completamente.



- Para Cal. 5M62, no fije el calendario entre las 9:00 p.m. y la 1:00 a.m. Para Cal. 5M63, no fije el calendario entre las 9:00 p.m. y las 3:00 a.m. De lo contrario, puede que no cambie adecuadamente. Si es necesario fijar el calendario durante ese período de tiempo, primero cambie la hora a cualquier hora fuera de ese período de tiempo, fije el calendario y, luego, reajuste a la hora correcta.
- Para fijar la hora exacta, saque la corona hasta el final cuando la manecilla de segundo está en la posición de las 12 y apriétela de nuevo a la posición normal de acuerdo a una señal horaria.
- Cuando fije la manecilla de hora, compruebe que AM/PM está fijado correctamente. El reloj está de tal manera diseñado que el calendario cambia una vez en 24 horas.  
Girar las manecillas hasta sobrepasar las 12 para determinar si el reloj está en el período A.M. o P.M. Si el calendario cambia, el reloj está en período A.M., si no, en P.M.
- Para ajustar la manecilla de minuto, se deben sobrepasar 4 ó 5 minutos y luego retroceder hasta el minuto correcto.
- Cuando fije la hora, asegúrese de que la manecilla de segundo está moviéndose a intervalos de un segundo.
- Es necesario ajustar la fecha al final de febrero y en los meses de 30 días. En este caso, saque la corona al primer chasquido y girela hasta que aparece la fecha deseada.

## FUNCIÓN DE AVISO DE AGOTAMIENTO DE ENERGÍA

- Cuando la manecilla de segundo comience a moverse a intervalos de dos segundos en vez de intervalos normales de un segundo, el reloj se descargará en aproximadamente **24 horas**. En este caso, oscile el reloj de un lado a otro para cargar la batería recargable suficientemente.

*\* El reloj seguirá exacto mientras la manecilla de segundo se mueva a intervalos de dos segundos.*

## FUNCIÓN DE PUESTA EN MARCHA INSTANTÁNEA

- Cuando haya pasado un tiempo largo desde que se paró el reloj, Vd. puede ponerlo en marcha rápidamente con sólo una pocas oscilaciones.
- Esta función es disponible siempre que el reloj ha estado parado por menos de un año.

*\* Cuando esta función se activa, la manecilla de segundo comenzará a moverse a intervalos de dos segundos. Oscile el reloj de lado a lado para cargar la batería recargable refiriendo a "NÚMERO DE OSCILACIONES Y RESERVA DE ENERGÍA".*

*\* Después que la manecilla de segundo comienza a moverse a intervalos de un segundo, póngase el reloj en la muñeca a fin de que se cargue todavía mas.*

*\* El reloj seguirá exacto mientras la manecilla de segundo se mueva a intervalos de dos segundos.*

## OBSERVACIONES SOBRE LA BATERÍA RECARGABLE

- La energía eléctrica generada mientras el reloj se lleva en la muñeca, se almacena en la batería recargable. Es una fuente de energía completamente diferente de pilas convencionales para relojes y no requiere ninguna sustitución periódica.

- Cuando la batería recargable está completamente cargada, el reloj continuará funcionando por aproximadamente 6 meses sin recargar la batería recargable.
- La duración de la carga disminuye gradualmente con el tiempo. El grado de disminución, sin embargo, varía según el ambiente y la condición de uso.
- La batería recargable es una fuente de energía limpia y ambientalmente acogedora.



### PRECAUCIÓN

**Nunca instale un pila de óxido de plata para relojes convencionales en vez de la batería recargable. La pila puede explotar, calentarse mucho o incendiarse.**

## CÓMO OPERAR LA FIJACIÓN DE TORNILLO TIPO CORONA (para modelos con fijación de tornillo tipo corona)

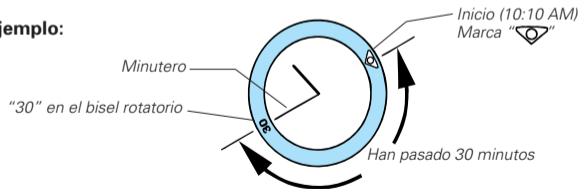
- **Para destornillar la corona:**  
Gírela a la izquierda. (Luego, sáquela para fijación de hora/calendario)
- **Para atornillar la corona:**  
Con la corona en posición normal, gírela a la derecha mientras la presiona.

## ANILLO GIRATORIO

Con el bisel rotatorio se puede indicar el tiempo transcurrido hasta 60 minutos. Ajustándolo antes de empezar el buceo, se puede saber cuánto tiempo se está bajo el agua.

- Para evitar giro accidental, el bisel rotatorio está diseñado de modo que su giro sea más duro en el agua. También, por seguridad, solo gira hacia la izquierda; así, el tiempo medido nunca es menor que el realmente transcurrido.
1. Girar el bisel rotatorio para alinear su marca "☉" con el minutero.
    - \* El bisel rotatorio gira con clics, equivaliendo cada uno a medio minuto.
  2. Para saber el tiempo transcurrido, leer en el bisel rotatorio el número señalado por el minutero.

**Ejemplo:**





## PARA MANTENER LA CALIDAD DE SU RELOJ

- La reparación de los relojes de buceo requiere pericia y equipo especiales. Si usted se da cuenta que su reloj de buceo funciona mal, por lo tanto, nunca intente repararlo, sino que inmediatamente envíelo a un Centro de Servicio de SEIKO cercano.

### ■ TEMPERATURAS



Su reloj funciona con precisión estable a temperaturas entre 5°C y 35°C. Temperaturas superiores a 60° C (140° F) o inferiores a -10°C (+14°F) pueden causar una ligera pérdida o ganancia de tiempo o acortar la duración dentro de la cual el reloj continúa funcionando. No obstante estas condiciones se corrigen al volver el reloj a temperatura normal.

### ■ MAGNETISMO



Su reloj puede ser afectado negativamente por magnetismo intenso. Eviten el contacto directo con objetos magnéticos.

### ■ AGENTES QUIMICOS



Tenga cuidado de no exponer el reloj a disolventes, mercurio, pulverizadores cosméticos, detergentes, adhesivos o pinturas. De lo contrario, la caja, brazaletes, etc. pueden descolorarse, deteriorarse o dañarse.

### ■ REVISION PERIODICA



Se recomienda una revisión del reloj cada 2 ó 3 años. Haga que lo verifique un AGENTE AUTORIZADO DE SEIKO o un CENTRO DE SERVICIO para asegurarse de que la caja, la corona, juntas y el sello del cristal permanecen intactos.

### ■ CUIDADO DE LA CAJA Y LA CADENA



Para evitar posible oxidación de la caja y brazaletes, límpielos periódicamente con un paño suave y seco.

### ■ CHOQUES Y VIBRACIONES



Tenga cuidado de no dejar caer su reloj o golpearlo contra superficies duras.

### ■ PRECAUCION RESPECTO A LA PELICULA PROTECTORA DEL DORSO DE LA CAJA



Si su reloj tiene una película protectora y/o cinta adhesiva en la parte posterior de la caja, asegúrese de pelarlos antes de usar su reloj.

**LUMIBRITE™**

LumiBrite es una pintura luminosa que es completamente inofensiva a los seres humanos y al ambiente natural, que no contiene materiales nocivos, tales como sustancias radioactivas.

LumiBrite es una pintura luminosa recientemente desarrollada que absorbe la energía de la luz solar o luz artificial en poco tiempo y la almacena para emitir luz en la oscuridad.

Por ejemplo, si expuesto a una luz de más de 500 lux por aproximadamente 10 minutos, LumiBrite puede emitir luz por 5 a 8 horas.

Sepa, sin embargo, que, como LumiBrite emite la luz que almacena, el nivel de luminancia de la luz disminuye gradualmente con el tiempo. La duración de la luz emitida puede también diferir ligeramente según tales factores como la claridad del lugar donde el reloj está expuesto a la luz y la distancia de la fuente de luz al reloj. Cuando Vd. bucea en agua oscura. LumiBrite puede que no emita luz a no ser que haya absorbido y almacenado luz suficientemente.

Antes de bucear, por lo tanto, asegúrese de exponer el reloj a la luz bajo las condiciones especificadas arriba, a fin de que completamente absorba y almacene energía de luz. De lo contrario, utilice el reloj juntamente con una linterna submarina.

**<Datos de referencia de luminancia>**

## (A) Luz solar

[Buen tiempo]: 100.000 lux

[Tiempo nublado]: 10.000 lux

## (B) Interior (Junta a la ventana durante el día)

[Buen tiempo]: más de 3.000 lux

[Tiempo nublado]: 1.000 a 3.000 lux

[Tiempo lluvioso]: menos de 1.000 lux

## (C) Aparato para alumbrado (luz fluorescente de día 40 vatios)

[Distancia al reloj: 1 m]: 1.000 lux

[Distancia al reloj: 3 m]: 500 lux (luminancia de la habitación media)

[Distancia al reloj: 4 m]: 250 lux

\* "LUMIBRITE" es una marca de fábrica de SEIKO HOLDINGS CORPORATION.

**ESPECIFICACIONES**

1	Frecuencia de oscilador de cristal .....	32.768 Hz (Hz = Hercios ... Ciclos por segundo)
2	Pérdida/ganancia (por mes) .....	Menos de 15 segundos al rango de temperatura normal (5° C ~ 35° C) (41° F ~ 95° F)
3	Rango de temperatura operacional .....	-10° C ~ +60° C (14° F ~ 140° F)
4	Sistema de indicación	
	Indicación de hora .....	3 manecillas (para hora, minuto y segundo)
	Indicación de calendario	
	Cal. 5M62 .....	Se indica la fecha.
	Cal. 5M63 .....	Se indica el día y la fecha.
5	Sistema impulsor .....	Motor paso a paso
6	Duración de la carga	
	Carga plena .....	Aproximadamente 6 meses
7	Función adicional .....	Indicador de reserva de energía, función de aviso de agotamiento de energía y función de prevención de sobrecarga
8	IC (Circuito integrado) .....	C-MOS-IC, 1 pieza
9	Batería recargable .....	Tipo botón, 1 pieza

\* Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso para mejorar el producto.