

**Procedimiento Operativo Estándar**

**Rehabilitación y Reacondicionamiento**

**POE N.º 21 / 2024**

**Última revisión: 12-01-2024**



**Cuerpo de Bomberos de Iquique**  
**Procedimiento Operativo Estándar**  
**“Rehabilitación e Hidratación en Acto de Servicio”**

**Realizado por:**

- Departamento de Estandarización y Procedimientos Operativos CBI
- Departamento de Salud, Seguridad Ocupacional y Gestión del Riesgo.

**Aprobado por:**

- Jorge Medina V. Comandante CBI

## **ALCANCE**

El presente documento norma la recuperación e hidratación de los miembros del Cuerpo de Bomberos de Iquique, aplicado en todo acto de servicio en que participe la institución.

## **OBJETIVO**

Establecer un procedimiento operativo estándar, que establezca un enfoque sistémico y detallado de la recuperación física e hidratación para disminuir y eliminar los accidentes y/o muertes de bomberos y bomberas en actos de servicio producto del sobre esfuerzo físico.

## **DEFINICIONES**

### **1. Rehabilitación**

Corresponde al proceso de restauración de los procesos fisiológicos que permite que el bombero, pueda volver a la actividad física.

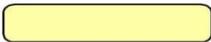
Este proceso, se señala como el descanso, hidratación, alimentación y evaluación médica si así se requiere, de los integrantes de un equipo que han estado participando en un acto de servicio.

El proceso de recuperación se compone de las siguientes etapas.

- Evaluación de salud y tratamiento.
- Reposición de líquidos y alimentos.
- Protección o Resguardo de las condiciones climáticas (Frio o Calor).
- Reposo y Recuperación.
- Contabilización de personal.

### **2. Hidratación**

Corresponde al consumo de líquidos totales (agua, otras bebidas y los líquidos contenidos en los alimentos) que le permiten al individuo mantener un estado de hidratación, definido como el depósito y la distribución normal de agua en el cuerpo para hacer frente a las demandas fisiológicas del organismo conforme a su edad, la actividad física y su estado de salud.

	<b>1</b>	Bien hidratado
	<b>2</b>	Hidratado
	<b>3</b>	Deshidratación mínima
	<b>4</b>	Deshidratación significativa
	<b>5</b>	Deshidratación severa

*Color de Orina Predictor de Hidratación.*

## **PERSONAL A CARGO Y RESPONSABILIDADES**

Cuando el mando institucional lo determine. O se tenga una estimación de trabajo superior a dos horas en un incidente, se designará a un Inspector de Comandancia o a un Oficial de mando operativo (teniente) como Oficial de Rehabilitación, el cual tendrá la misión y será encargado de establecer el puesto de rehabilitación durante el incidente.

El Oficial de rehabilitación desarrollara sus funciones con uno o dos bomberos en el puesto de rehabilitación. Estos Bomberos deberán tener la capacidad de reconocer los principales síntomas de Estrés por Calor o Frio (preferentemente un bombero del área de la salud).

- a) ***Síntomas de Stress por calor:*** nauseas, piel sudorosa, dolor de cabeza, taquicardia, dificultad respiratoria (respiraciones rápidas y superficiales), debilidad, cansancio, quemaduras, convulsiones y confusión mental.
- b) ***Síntomas de Stress por frío:*** dolor de cabeza, entumecimiento, piel pálida, deshidratación, baja presión sanguínea, reacción pupilar lenta, rigidez muscular y confusión mental.

## **NFPA 1584 “Norma sobre el proceso de Rehabilitación en Incidentes”**

Trabajar en el control y extinción de incendios conlleva una de las tareas de mayor demanda fisiológicas que cualquier profesión; Sus requerimientos de esfuerzo abruptos, equivalen a un desgaste físico inigualable, y se dan a menudo luego de despertar de un sueño profundo y con poca o nula posibilidad de un precalentamiento físico.

A pesar de utilizar solo el 10% de nuestro tiempo en tareas del servicio como bomberos, casi el 50% de todas las muertes, y un 66% de las lesiones de bomberos, ocurren en la misma escena.

Dentro de las principales causas de lesiones y muertes en bomberos, la norma, señala:

- Condición Medica
- Estado físico
- REHABILITACION.

NFPA 1582 establece las normas de requisitos de salud para la lucha contra incendios y NFPA 1583 establece normas de aptitud física.

Para la implementación de la Rehabilitación (NFPA 1584), tener bomberos médica y físicamente calificados es el siguiente paso lógico en la prevención de accidentes. No sabemos cuántas lesiones ocurren en la escena debido a la fatiga, pero los estudios ocupacionales de otras profesiones sugieren que la fatiga es la que los lleva a ello.

## **COMPONENTES CLAVES DE LA REHABILITACION REQUERIDOS POR NFPA 1584**

### **1. Alivio de condiciones climáticas.**

Se debe proporcionar una zona libre de humo, y protegida de Calor o Frio extremos.



Idea de instalación de un puesto REHAB

### **2. Descanso y Recuperación**

Los Bomberos tienen la obligación de descansar al menos 10 minutos y/o el tiempo necesario para recuperar la capacidad física de trabajo.

### **3. Enfriamiento o Recalentamiento**

Los bomberos podrán hacer retiro de su Equipo de Protección Personal en la zona de rehabilitación establecida por la Comandancia. En caso contrario, podrán adicionar ropa a su vestimenta, envolverse en mantas y proporcionar medios para abrigarse y regular la temperatura corporal.

### **4. Hidratación y electrolitos**



El agua es vital para el funcionamiento máximo de casi todos los sistemas corporales, desde el transporte de nutrientes hasta el flujo sanguíneo, la eliminación de desechos y la regulación de temperatura. Cuando se encuentre programado un evento que genere exigencias físicas (academias, ejercicios, etc.), debe pre-hidratarse 2 horas antes bebiendo por lo menos 500 ml de agua o bebidas deportivas isotónicas (cuando la actividad programada dure como máximo 1 hora). En la Escena, se debe proporcionar líquidos para que los bomberos puedan satisfacer la Sed.

## 5. Reemplazo de Calorías



Quando sea apropiado para eventos de mayor duración, como incidentes que excedan de 2 horas de trabajo. Las opciones de alimentos para los bomberos que trabajan deben incluir un balance de 40/30/30, es decir, 40% de carbohidratos con bajo índice glucémico, 30% de proteínas y 30% de grasas en la dieta. Varias marcas de barras energéticas/deportivas nutritivas pueden ofrecer este combustible balanceado, pero deben ser investigadas. Se debe evitar las comidas rápidas convenientes y otras comidas preparadas con alto contenido de grasas y carbohidratos.

## 6. Vigilancia de Salud

Este punto, especifica un mínimo de 6 condiciones que el Puesto de Atención Médica (PAM) deberá evaluar en cada uno de los bomberos durante su rehabilitación.

- Dificultad para respirar.
- Dolores de pecho.
- Evaluación de signos vitales (presión arterial, frecuencia cardíaca y temperatura).
- Fatiga extrema / cansancio.
- Alteraciones de nivel de conciencia.
- Mareos / pérdida del equilibrio.
- Poco color de piel.
- Lenguaje mal articulado.



**PREVIENE EL GOLPE DE CALOR**

**RECOMENDACIONES ESENCIALES**

- ✓ Mantente hidratado.
- ✓ Programa pausas al trabajo en incidentes.
- ✓ Evita la exposición a Altas T°.
- ✓ Frente a la Sospecha de GC solicita una revisión temprana.

**EVITA EL AGOTAMIENTO EXTREMO**  
**NO BEBA "ENERGIZANTES" EN LAS INTERVENCIONES**

COMANDANCIA CUERPO DE BOMBEROS DE IQUIQUE

## 7. Tratamiento del personal de Ambulancia

Quando se proporciona atención a un bombero, este debe mantener registro en hoja estándar para incluirlo en un informe final.



Registro de Bomberos atendidos en Ambulancias

## 8. Bombero u Oficial responsable del Personal

El Oficial de Rehabilitación designado por el mando del incidente, deberá evaluar y registrar a los bomberos en la zona de Rehabilitación. Una vez que es posible verificar la correcta recuperación y descanso, deberá informar al Oficial o Bombero a cargo de la respectiva Compañía, que es posible nuevamente integrarlo en los trabajos que se desarrollan.



Ejemplo de un puesto REHAB en el Incidente

## 9. Liberación de un Bombero desde el puesto de Rehabilitación

Antes de volver a la operatividad, el personal encargado del Puesto de Rehabilitación deberá evaluar que los bomberos son capaces de retornar con seguridad a la emergencia, esta evaluación se realiza a lo menos 15 a 20 minutos desde que el bombero ingresó en el área de rehabilitación, mediante el control de los siguientes signos vitales:

- Presión Arterial Sanguínea (menor o igual a 130/80 mmHg).
- Frecuencia cardiaca (menos o igual a 100 latidos por minuto).
- Temperatura corporal (menos o igual a 37°C).

Si el bombero, luego de estar en el puesto de rehabilitación, no logra mantener sus parámetros vitales básicos en los rangos normales, debe ser derivado a la zona de atención médica.

## **CARACTERISTICAS DE LA ZONA DE REHABILITACIÓN EN EL INCIDENTE**

### **1. Área protegida.**

La zona designada como punto de rehabilitación deberá estar en un sector protegido de las condiciones ambientales que puedan resultar adversar para el objetivo de esta; en caso de calor, deberá ser un lugar fresco, sombreado, con asientos disponibles y fuentes de hidratación.

En caso de Frio, deberá ser un lugar abrigado, y contar con lo necesario para revertir o controlar cualquier enfriamiento de los bomberos.

### **2. Área segura.**

Deberá estar lo suficientemente lejos del área de operaciones, para que los bomberos y bomberas, puedan remover su Equipo de Protección Personal de forma segura.

Además, deberá estar libre de la contaminación proveniente de las unidades o equipamiento que se están preparando para el incidente (Material a Combustión).

### **3. Oficial de rehabilitación.**

El mando designará a un Oficial encargado de la zona de rehabilitación, quien coordinará las acciones necesarias para los bomberos que se encuentren en el área mencionada, retiro de EPP, asistencia de salud, entre otros. Así como mantener el registro de bomberos asistentes a la Zona de Rehabilitación.

### **4. Acceso fácil de ambulancias.**

La zona de rehabilitación deberá estar en un área cerrada y de fácil acceso para el personal de Salud y unidades sanitarias de emergencia, con la finalidad de realizar una pronta y rápida evacuación si así fuera necesario.

## **PROCEDIMIENTO DE REHABILITACIÓN**

### **1. Rehidratación:**

- ✓ El bombero o bombera debe consumir como mínimo 100 – 150 ml de agua cada 20 minutos de trabajo en cualquier emergencia.
- ✓ Esta permitido el consumo de bebidas deportivas isotónicas (Gatorade, Powerade), y prohibido el consumo de bebidas energéticas (Red Bull, Monster Energy, entre otras).
- ✓ En la Zona de Rehabilitación, el consumo de líquidos puede aumentarse incluso de 600 a 1 litro durante un periodo de 20 minutos.



## 2. Duración de la Auto Rehabilitación.

✓ Deberá realizarse después de cada botella de ERA utilizada (30 a 45 minutos o carga de trabajo equivalente). La primera pausa debe durar al menos 10 minutos. Los descansos posteriores deberán ser de 20 minutos (las botellas de 1 hora requieren 20 minutos de descanso empezando la primera). Llamemos a esto la regla 10/20.

✓ Ningún bombero que se encuentre en el área de rehabilitación puede ser reasignado a una función si no ha recibido la hidratación y el tiempo de descanso correspondiente, tampoco podrá hacerlo si sus parámetros fisiológicos (control de signos vitales), no se encuentran normalizados.

## 3. Reasignación de actividades.

✓ Si han pasado por el proceso de rehabilitación sin inconvenientes, pueden ser reasignados a cualquier actividad dentro del incidente. El Oficial de Rehabilitación deberá informar al oficial o bombero a cargo de la respectiva compañía de la salida del área de rehabilitación del o los bomberos.

## 4. Recuperación Post Acto de Servicio.

- El Bombero deberá beber al menos 600 ml a 1 litro de agua luego de terminado el acto de servicio.
- En cuanto a alimentación, deberán consumir alimentos que entreguen carbohidratos y proteínas.
- Deben evitarse ciertos tipos de alimentos, durante y después de un acto de servicio, como por ejemplo comidas altas en grasas, bebidas carbonatadas (gaseosas), alimentos con alto contenido calórico o alimentos con alto contenido de cafeína, ya que podrían provocar molestias gástricas.



# Antes y Durante

De cada

# INCIDENTE



# HIDRATATE

BEBE LIQUIDOS QUE CONTENGAN ELECTROLITOS

# 100%

# SEGUROS

Cuando usted tiene sed, es porque su cerebro ya ha detectado la deshidratación

**¡NO LIMITE LA HIDRATACIÓN!**

COMANDANCIA CUERPO DE BOMBEROS DE IQUIQUE