



# MANUAL PARA CONTRATISTAS

Revisión 11

Válido desde: 24.07.2020

Página: 1 de 16

## SECCIÓN II: REGLAMENTO DE SALUD OCUPACIONAL

### INDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>2</b>
<b>1. PROGRAMAS DE SALUD OCUPACIONAL</b>	<b>3</b>
<b>2. PLAN DE EVACUACIÓN MÉDICA DE EMERGENCIA</b>	<b>3</b>
<b>3. EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS PARA LA SALUD (Health Risk Assessment, H.R.A.)</b>	<b>6</b>
<b>4. ENFERMEDADES TROPICALES</b>	<b>11</b>
<b>5. ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR AGUA Y ALIMENTOS CONTAMINADOS</b>	<b>12</b>
<b>6. CONDICIONES DE HIGIENE EN LAS VIVIENDAS</b>	<b>13</b>
<b>7. PROGRAMA DE CONTROL DE ALCOHOL Y DROGAS PROHIBIDAS</b>	<b>13</b>
<b>8. APTITUD PARA EL TRABAJO</b>	<b>14</b>
<b>9. MONITOREO DEL DESEMPEÑO EN SALUD</b>	<b>15</b>
<b>10. INFORMACIÓN, INSTRUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>	<b>15</b>
<b>11. MONITOREO DE AUSENTISMO LABORAL</b>	<b>15</b>
<b>12. ABREVIACIONES</b>	<b>15</b>

### ANEXOS

#### BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

#### INSPECCIÓN INICIAL Y MENSUAL AL SERVICIO DE CATERING DE PROYECTOS Y CAMPAMENTOS AL SERVICIO DE GTB



## MANUAL PARA CONTRATISTAS

Revisión 11

Válido desde:

Página: 2 de 16

### SECCIÓN II: REGLAMENTO DE SALUD OCUPACIONAL

#### INTRODUCCIÓN

La Salud y la Seguridad Ocupacional del trabajador deben ser priorizadas durante las operaciones de las empresas contratistas, para prevenir, minimizar o eliminar los riesgos potenciales de incidentes, prácticas inseguras o aparición de enfermedades ocupacionales, la empresa contratista debe presentar un Programa de Salud y Seguridad en el Trabajo (PSST) para sus trabajadores.

El propósito de cada uno de los procedimientos desarrollados de acuerdo con la identificación de peligros y evaluación de riesgos es asignar responsabilidades, establecer las normas de protección del personal, prácticas y actividades dentro de los Programas de Salud y Seguridad Ocupacional que deben ser implementados por la empresa contratista.

La implementación de este Programa es obligatoria para todo el personal contratista, incluyendo sub-contratistas que estén comprometidos en las operaciones, cuyo objetivo principal es determinar los pasos a seguir para cuidar la salud y bienestar de los trabajadores de las empresas contratistas que operen con GTB. El énfasis en el aspecto de Salud es prioritario para GTB.

Lineamientos generales que debe tener el Programa de Gestión de Salud:

- Cumplir con la legislación Boliviana vigente en cuanto a la afiliación de todos los trabajadores a alguna de las Cajas de Salud, ya sean estos empleados permanentes o eventuales.
- Llevar un registro estadístico de Primeros Auxilios y tratamiento médico.
- Gerenciamiento de los riesgos para la Salud asociados al trabajo.
- Información sobre los riesgos en salud, instrucciones y entrenamiento en primeros auxilios.
- Aptitud para el trabajo (actividades críticas).
- Registros de desempeño e indicadores de gestión.
- Monitoreo del ausentismo laboral.
- Actividades de Promoción de la Salud.
- Programa de inmunización (Fiebre amarilla y Tétanos)

#### Condiciones Especiales

Los documentos que deberá presentar la contratista en las condiciones especiales son los siguientes:

Para el personal contratista, que tenga una relación laboral de más de 15 (quince) días calendario:

- Seguro de Salud en alguna de las cajas de Salud (Caja Petrolera, Nacional, de caminos, etc)
- Póliza de seguros contra accidentes personales con una cobertura mínima por muerte accidental e invalidez total y/o parcial permanente de USD 10.000.-

Para el personal contratista contratado de manera eventual, y para la ejecución de trabajos ocasionales extraños a la actividad ordinaria del contratista, que no sobrepasen o excedan de 15 (quince) días calendario:

- Póliza de Seguro de Salud privado con una cobertura mínima por gastos médicos de USD 10.000.-
- Póliza de Seguro contra accidentes personales, con una cobertura mínima por muerte accidental e invalidez total y/o parcial permanente de USD 10.000.- por evento, por persona.



## MANUAL PARA CONTRATISTAS

Revisión 11

Válido desde:

Página: 3 de 16

### SECCIÓN II: REGLAMENTO DE SALUD OCUPACIONAL

- Póliza de Seguro de vida con una cobertura mínima de USD 20.000.-

#### 1. PROGRAMAS DE SALUD OCUPACIONAL

Los Programas de Salud Ocupacional son implementados para cumplir con objetivos directos que resulten de la identificación de peligros y el análisis de riesgos en materia de Salud para todo el personal de la empresa contratista. La metodología de análisis de riesgos, puede basarse en el procedimiento *GPS.004 Gerenciamiento de Riesgos de SSMS* de GTB, o utilizar otra metodología propia de la empresa contratista que tenga el mismo fin para realizar un análisis de riesgos para la salud.

Son prioridades la identificación de peligros/análisis de riesgos para la salud y la elaboración del Plan de Evacuación Médica de Emergencia, para minimizar los daños en caso de presentarse una contingencia médica, ya sea ésta por accidente laboral o enfermedad común.

La higiene y salud en las instalaciones habilitadas para el personal debe ser controlada mediante un monitoreo del agua de consumo (se debe tener agua potable para consumo y en cantidad suficiente), condiciones de vivienda adecuadas (de acuerdo con los artículos 47 y 48 en la sección III referido al bienestar dentro de la Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar), baños suficientes para todos los trabajadores y adecuados a normas medioambientales; procedimientos para la manipulación de alimentos utilizando criterios de seguridad o inocuidad alimentaria.

En el caso de campamentos eventuales de contratistas, GTB verificará estos campamentos con documentos propios de su sistema de gestión GLS023 y GLS015 que contienen requisitos legales de la Ley 16998 Ley General de Higiene y Seguridad ocupacional y Bienestar y la Ley 1333 del Medio Ambiente.

#### 2. PLAN DE EVACUACIÓN MÉDICA DE EMERGENCIA

📖 GPS.002 Plan de Evacuación Médica de Emergencia

📖 GPS.007 Primeros Auxilios.

📖 GPS.006 Control de Patógenos del Sistema Sanguíneo.

La empresa Contratista debe contar con un Plan de Evacuación Médica de Emergencia vigente durante todas las operaciones o actividades dentro del contrato. El objetivo de este Plan debe ser mejorar los tiempos de respuesta a una emergencia médica ya sea por accidente o enfermedad.

Como apoyo al Plan de Evacuación Médica, todo el personal involucrado en las operaciones, debe estar capacitado en Primeros Auxilios, incluyendo el tema de Protección de Patógenos del Sistema Sanguíneo, también debe estar a disposición del personal el acceso a la atención y servicios médicos debidamente implementados para la atención de emergencias, tomando como variables la cantidad de personal y el área de operaciones.

Los campamentos que cuenten con más de 30 trabajadores o con menor cantidad, pero que estén realizando alguna actividad crítica o la ubicación geográfica donde se estén realizando estos trabajos son lugares de difícil acceso para un pronto socorro, deben contar con el servicio de un profesional médico y un consultorio con los elementos mínimos necesario para prestar atención médica de forma eficaz.



## MANUAL PARA CONTRATISTAS

Revisión 11

Válido desde:

Página: 4 de 16

### SECCIÓN II: REGLAMENTO DE SALUD OCUPACIONAL

Aquellos campamentos con menos de 30 trabajadores que no estén realizando alguna actividad crítica, sin embargo la ubicación geográfica donde se estén realizando estos trabajos son lugares de difícil acceso para un pronto socorro deben contar con los servicios de un Paramédico Enfermero o Auxiliar de Enfermería debidamente capacitado para atención pre-hospitalaria del paciente crítico, debiendo haber vencido el curso de PHTLS (Pre Hospital Trauma Life Support), este Paramédico debe trabajar bajo la coordinación del médico encargado de la salud de la empresa Contratista, se cita como ejemplo los trabajos a ser realizados en la Estación de Compresión Izozog, que debido a lo difícil del acceso y salida desde y hacia esta estación, se deberá contar con un médico en aquellos trabajos de más de 10 personas, considerando que las evacuaciones pueden verse afectada por las lluvias, el estado de los caminos y la posibilidad de usar la pista de aterrizaje.

El Plan de Evacuación elaborado por la empresa contratista, debe contar con los siguientes elementos:

- a) Identificación de las facilidades médicas cercanas al área de operaciones que se incluirán en el documento del Plan de Evacuación Médica de Emergencia. Si se requiere (de acuerdo con el tipo de operaciones o la cantidad de personal) se debe disponer de un médico a tiempo completo como responsable de los Programas de Salud Ocupacional y con los elementos necesarios para la atención de una emergencia. Este profesional médico debe acreditar su participación en un curso de ATLS (Advance Trauma Life Support) o PHTLS (Pre Hospital Trauma Life Support).
- b) Deben tener los registros médicos de todo el personal involucrado en las operaciones, este registro debe incluir los datos del grupo sanguíneo de todos los trabajadores, alergias conocidas, enfermedades sistémicas, vacunas recibidas, tratamientos con medicamentos y números de teléfonos de contactos de emergencia (familiares a ser notificados).
- c) El Plan de Evacuación Médica de Emergencia debe contar con la asignación de responsabilidades específicas del personal designado que tiene la contratista tanto en ciudad como en la locación de trabajo que cubra eventualidades relacionadas a la salud las 24 horas, el tiempo que dura el servicio para GTB, priorizar el tema de comunicaciones, ya que ninguna brigada debe estar incomunicada durante el desarrollo de su trabajo; listado de facilidades médicas cercanas (con número de camas, localización geográfica, disponibilidad de especialistas, disponibilidad de ambulancia, equipamiento de emergencia y números telefónicos, número de teléfono satelital o frecuencia radial para contactos). También se debe tener un flujograma de comunicaciones en todos los lugares de interés, este flujograma o diagrama de evacuación debe estar siempre visible.
- d) El Servicio de Salud, si fuera implementado, debe contar con todo el equipamiento necesario para la atención pre-hospitalaria de un paciente crítico, debe incluir: camillas de inmovilización espinal, chaleco de extricación (si se identifica como peligro accidentes por conducción de vehículos), tubo de oxígeno, férulas, sábanas estériles para quemados o mantas waterjel, tubos de tórax, bránulas, expansores plasmáticos, sondas, tubos orotraqueales (más guías descartables), instrumental quirúrgico básico, esterilizador, collares cervicales, laringoscopio, tensiómetro arterial, glucómetro. El Servicio de Salud debe contar con un maletín completo para atención de trauma a disposición las 24 horas. Deben contar con suero antiofídico liofilizado para serpientes de los géneros bohtrops, crótalos y micruros (Coral)\*, además de tener conocimiento del anti veneno Aracmyn® para la araña “Viuda negra - Latrodectus Mactans\*”

\*(en caso de ser un peligro identificado como exposición alta la contratista deberá hacer las gestiones para tenerlo a disposición en caso de emergencia).



## MANUAL PARA CONTRATISTAS

Revisión 11

Válido desde:

Página: 5 de 16

### SECCIÓN II: REGLAMENTO DE SALUD OCUPACIONAL

- e) La ambulancia, si fuera implementada, (dependiendo del análisis inicial del Proyecto), debe contar con la revisión técnica de inspección de ambulancias de acuerdo al GLS.011, botiquín propio del vehículo (independiente del maletín de medicamentos que se tendrá para uso en Primeros Auxilios dentro de la ambulancia), Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito SOAT, Seguro de Accidentes, y disponer de lo siguiente: camilla de transporte, tubo de oxígeno portátil, monitor cardíaco y desfibrilador, bolsón o gabinete de medicamentos de urgencia (contemplados en el Anexo 2), oxímetro de pulso, aspirador mecánico, juegos para atención de paro y atención de quemados.
- f) La empresa Contratista es responsable de proveer y mantener los contactos en caso de que se requiera de ambulancia aérea para una evacuación, de acuerdo con la necesidad puede ser de ala fija o ala rotatoria (Helicóptero).
- g) Si en las operaciones existen campamentos remotos adicionales, la empresa contratista debe proveer a los mismos de un paramédico que trabaje directamente con el Servicio de Salud del Proyecto, este paramédico debe tener implementos y medicamentos mínimos para la atención de los trabajadores, incluyendo un stock de sueros antiofídicos polivalentes, debe reportarse diariamente a su base principal, además de conocer en detalle el procedimiento de evacuación médica del Proyecto o de la empresa Contratista.
- h) Dependiendo de la locación y magnitud del trabajo, se deberá destinar un área para la atención médica que esté resguardada del polvo, tenga las comodidades necesarias y cumpla los requerimientos para un servicio de atención médica. De igual manera, al médico o paramédico se le deberá asignar un área de descanso aledaño a la sala de atención médica que contemple servicios básicos de higiene, seguridad y privacidad.
- i) Todas las localizaciones del proyecto y vehículos deben contar con los botiquines estandarizados para las estaciones del sistema de GTB, que básicamente contienen guantes, material de curaciones y algunos medicamentos para dolencias menores, autorizados por el Servicio de Salud del Proyecto y con su respectivo instructivo de uso (con indicaciones y contraindicaciones de los mismos). Para los vehículos se tiene un listado de los elementos contenidos para los botiquines de vehículos de empresas Contratistas. (Ver Anexo 2)
- j) Cuando se tengan operaciones en que el riesgo esté incrementado, además de las medidas de seguridad implementadas, se dispondrá que la ambulancia y el apoyo médico esté disponible en un área cercana al lugar de trabajo hasta que se concluya la operación.
- k) Se debe tener disponible Kits para Protección contra Patógenos del Sistema Sanguíneo y Kits para Reanimación Cardiopulmonar R.C.P. en las áreas de trabajo del Proyecto, juntamente con los botiquines estandarizados.

Todo el personal de la empresa Contratista que se encuentre asignado a la obra, incluyendo Supervisores, debe recibir entrenamiento en Primeros Auxilios antes de iniciar el Proyecto, el entrenamiento tendrá una duración de 8 horas y debe ser proporcionado a los trabajadores como requisito para ser habilitados como trabajadores del Proyecto, el contenido mínimo del curso debe ser el siguiente:

- Principios generales para administrar Primeros Auxilios.
- Evaluación Primaria y Secundaria de la víctima.
- Reanimación Cardiopulmonar (R.C.P.).



## MANUAL PARA CONTRATISTAS

Revisión 11

Válido desde:

Página: 6 de 16

### SECCIÓN II: REGLAMENTO DE SALUD OCUPACIONAL

- Soporte vital básico.
- Atragantamientos (maniobra de Heimlich).
- Hemorragias, heridas y shock.
- Protección de Patógenos del Sistema Sanguíneo.
- Técnicas y práctica de vendajes.
- Fracturas (Principios generales).
- Fracturas de cráneo, columna vertebral y tórax.
- Quemaduras.
- Mordeduras de serpiente.
- Transporte y evacuación de heridos.
- Plan de evacuación médica de emergencia.
- Manejo del botiquín de Primeros Auxilios.

Este entrenamiento tendrá una validez en el sistema de GTB por un periodo de 2 años, posterior a esto se deberá realizar un nuevo entrenamiento.

Si en la obra o campamento se tuviera personal eventual (visitas) que no hubieran recibido entrenamiento en primeros auxilios y que vaya a permanecer en la locación más de 24 horas, el Médico o Encargado de la salud deberá dar una inducción en Primeros Auxilios en una charla teórica de mínimo 30 minutos de duración, y debe incluir: Principios generales para administrar Primeros Auxilios y Plan de Evacuación Médica de Emergencia.

#### ➤ Requisitos para el Instructor de Primeros Auxilios

El Instructor de Primeros Auxilios deberá acreditar su participación y aprobación en uno de los siguientes cursos: ATLS (Curso avanzado de Soporte en Traumas), PHTLS (Curso Prehospitalario de Trauma), APAA (Instructores de Primeros Auxilios). El mismo debe hacer llegar una copia legalizada de la certificación vigente a la Jefatura Integridad de Ductos, Salud y Seguridad.

El instructor puede ser un médico o paramédico o rescatista que cumpla con estos requerimientos.

### 3. EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS PARA LA SALUD (Health Risk Assessment, H.R.A.)

📖 GPS.004 Gerenciamiento de Riesgos de SSMS / Anexo 1 de dicho Procedimiento: Metodología para la Evaluación de Riesgos de Salud

📖 GPS.022 Ingeniería de Factores Humanos en Proyectos

La Evaluación de Riesgos para la Salud (HRA) es una herramienta utilizada por GTB como parte del Gerenciamiento de Riesgos de SSMS, por el cual los peligros para la Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Aspectos Sociales son identificados, evaluados y controlados en niveles ALARP (tan bajos como sea razonablemente practicable). Las recomendaciones que surgen de la Evaluación de los Riesgos para la Salud proveen la información necesaria al Sistema de Gestión de Negocios para asegurar un control permanente de los riesgos de la salud y una mejora continua en su desarrollo.

Todo el proceso de identificación de peligros y evaluación de riesgos para la salud, proporcionan el marco para mantener los riesgos controlados en niveles “tan bajos como sea razonablemente practicable” (ALARP), trabajando en primera instancia en controlar los riesgos considerados de acuerdo con la



## MANUAL PARA CONTRATISTAS

Revisión 11

Válido desde:

Página: 7 de 16

### SECCIÓN II: REGLAMENTO DE SALUD OCUPACIONAL

exposición como primera y segunda prioridad para la acción. Posteriormente se controlan los riesgos considerados de acuerdo con la evaluación de la exposición como tercera prioridad y los riesgos que no requieren de una acción inmediata quedan como parte de la mejora continua. También se tiene como parte de la mejora continua los riesgos no relacionados con los trabajos asignados (factores de modo de vida).

Toda la información contenida en el proceso HRA proporciona las herramientas para mantener bajo control la salud ocupacional para:

- ✓ Proteger la salud de los empleados, personal contratado y demás, de agentes peligrosos para la Salud que pudieran estar asociados al lugar de trabajo.
- ✓ Promover la salud de los trabajadores.
- ✓ Cumplimiento de los requisitos de la legislación Boliviana vigente (seguros de salud) y otros requisitos definidos en la norma ISO 45001.

La evaluación de riesgos para la salud es utilizada como una herramienta de manejo para ayudar en:

- ✓ La amplia identificación de los peligros para la salud en el ámbito laboral, para la adecuada evaluación de los riesgos.
- ✓ Priorizar la implementación de las evaluaciones de riesgos para la salud, tomando en primer lugar aquellas actividades que tengan el mayor riesgo para la salud.
- ✓ Priorizar la implementación de medidas adicionales de control, donde sean necesarias, para minimizar el riesgo para la salud a niveles tan bajos como sea razonablemente practicable.
- ✓ Analizar nuevos procedimientos/operaciones/actividades o cambios a los ya existentes, para asegurar que los peligros para la salud están debidamente controlados antes de que la nueva o revisada operación comience.
- ✓ Instruir al personal sobre los peligros para la salud, riesgos y medidas de control apropiados para sus tareas.
- ✓ Determinar registros apropiados sobre la exposición del personal a peligros para la salud, los cuales, combinados con los registros de observación de la salud, pueden ser usados para identificar tendencias en la salud y áreas problemáticas para la acción, para completar los requerimientos legales.
- ✓ Desarrollar los medios para promover una mejora continua en los estándares de salud ocupacional.
- ✓ Promover el bienestar de los trabajadores.
- ✓ Mantener bajo control los riesgos biológicos, químicos, físicos, ergonómicos y psico-sociales.

La base fundamental de la **Evaluación de los Riesgos para la Salud**, es revisar las actividades de una operación para:

- **Identificar\*** y crear un inventario de agentes potencialmente peligrosos para la salud.
- **Evaluar\*** el riesgo para la salud en asociación con la exposición a estos agentes según criterios específicos de monitoreo.



## MANUAL PARA CONTRATISTAS

Revisión 11

Válido desde:

Página: 8 de 16

### SECCIÓN II: REGLAMENTO DE SALUD OCUPACIONAL

- Decidir sobre las **medidas de control\*** requeridas para remover o reducir el riesgo de la salud a niveles “tan bajos como sea razonablemente practicable” (ALARP).
- Considerar cualquier medida de emergencia (**recuperación\***) necesaria para mitigar las consecuencias agudas y/o crónicas para la salud, en caso de fallar las medidas de control.

(\*) Equivalen a los pasos en el **Proceso de Gerenciamiento de Riesgos de SSMS** descrito en el procedimiento GPS.004.

#### Criterios de Evaluación, Monitoreo y Realización

Se tiene como herramientas para evaluar el riesgo para la salud la **tabla de control sobre el nivel de peligro** en relación con la potencialidad de causar daño y la tabla **para definir las categorías de exposición**, estas tablas permiten asignar prioridades en la planificación de acciones correctivas para mantener el nivel de riesgo “tan bajo como sea razonablemente practicable”.

#### Evaluación del Peligro

Nivel de Peligros	DEFINICIÓN: (Categorización de la consecuencia: daño a las personas)
1	<b>Efectos leves para la salud:</b> no afectan el desempeño en el trabajo y no causan incapacidad (por ejemplo: los polvos no tóxicos).
2	<b>Efectos menores para la salud:</b> agentes capaces de provocar efectos menores y reversibles a la salud (por ejemplo: agentes irritantes, agentes desecantes, contaminación de los alimentos por bacterias).
3	<b>Efectos mayores para la salud:</b> agentes capaces de ocasionar daños irreversibles a la salud sin poner en riesgo la vida de las personas (por ejemplo: ruido; tareas repetitivas sin el resguardo adecuado como tareas con vibración que afecte a manos, brazos; agentes químicos que causen efectos sistémicos no cancerígenos).
4	<b>Una fatalidad o Incapacidad Total Permanente (ITP):</b> agentes capaces de provocar daño irreversible con incapacidad permanente o muerte. Por ejemplo: agentes corrosivos, agentes carcinógenos <sup>(1)</sup> humanos conocidos (pequeña población expuesta), agentes dañinos que pueden afectar la continuidad en el empleo (calor, frío, tensión psicológica).
5	<b>Fatalidades múltiples o Varias ITP:</b> agentes con el potencial para ocasionar múltiples fatalidades. Por ejemplo: químicos con efectos tóxicos (Sulfuro de Hidrógeno, Monóxido de Carbono), agentes carcinógenos <sup>(1)</sup> humanos conocidos (gran población expuesta).

(1) **Carcinógenos:** agentes capaces de generar o desarrollar cáncer.

#### Evaluación de la exposición

Las categorías de acuerdo con la evaluación de la exposición son:

Evaluación de la Exposición (Basada en la efectividad del seguimiento o control en el lugar)	Nivel de Exposición	DEFINICIÓN
<b>Muy baja (a)</b>	<b>&lt;0.1 x OEL<sup>(2)</sup></b>	Las exposiciones son insignificantes.



## MANUAL PARA CONTRATISTAS

Revisión 11

Válido desde:

Página: 9 de 16

### SECCIÓN II: REGLAMENTO DE SALUD OCUPACIONAL

Evaluación de la Exposición (Basada en la efectividad del seguimiento o control en el lugar)	Nivel de Exposición	DEFINICIÓN
<b>Baja</b> (b)	<b>&lt;0.5 x OEL</b>	Las exposiciones son controladas por debajo del OEL y posibles de mantener de acuerdo con la norma.
<b>Media</b> (c)	<b>&lt;0.5 – 1 x OEL</b>	Las exposiciones son controladas de acuerdo con el OEL para alcanzar estándares, pero los controles podrían ser relevantes con medidas menos exigentes como el uso de equipos de protección personal.
<b>Alta</b> (d)	<b>&gt;OEL</b>	Las exposiciones no son adecuadamente controladas para alcanzar los estándares exigidos, y continuamente o regularmente exceden el OEL.
<b>Muy Alta</b> (e)	<b>&gt;&gt;OEL</b>	Las exposiciones son excesivas y van a producir daños a la Salud de las personas expuestas.

<sup>(2)</sup> OEL = Límite de la Exposición Ocupacional (*Occupational Exposure Limit*)

#### Cuadro de control

Cuando se combinan las consecuencias (daño a las personas) y la evaluación de la exposición en un cuadro de control, se tiene una representación visual de la urgencia de las acciones que deben tomarse.

Evaluación de la exposición →					
Daño a las personas ↓	Muy baja (a)	Baja (b)	Media (c)	Alta (d)	Muy Alta (e)
<b>1</b>	No se	requiere	<b>Tercera</b>	<b>Segunda</b>	<b>Prioridad</b>
<b>2</b>	de una	<b>Acción</b>	<b>prioridad</b>		
<b>3</b>	<b>Inmediata</b>			<b>Primera</b>	<b>Prioridad</b>
<b>4</b>		<b>Tercera</b>	<b>Segunda</b>	<b>para La</b>	
<b>5</b>		<b>prioridad</b>	<b>prioridad</b>		<b>Acción</b>
Nivel de exposición →	<0.1 x OEL <sup>(3)</sup>	0.1 x OEL - 0.5 x OEL	0.5 x OEL - 1 x OEL	> OEL	>> OEL

La referencia a los niveles de exposición son estimaciones cualitativas donde no se tienen datos disponibles de exposiciones.

<sup>(3)</sup> OEL: Límite de Exposición Profesional (*Occupational Exposure Limit*)

#### Límite de la Exposición Ocupacional

##### a) Agentes Químicos

Muchos países han establecido los Límites de Exposición Ocupacional (OELs = Occupational Exposure Limits) para varios agentes químicos. Las unidades se expresan en:

- Partes por millón para gases y vapores.
- Miligramos por metro cúbico (para todos excepto para polvos fibrosos).



## MANUAL PARA CONTRATISTAS

Revisión 11

Válido desde:

Página: 10 de 16

### SECCIÓN II: REGLAMENTO DE SALUD OCUPACIONAL

- Fibras por mililitro de aire (para polvos fibrosos).

En general estos límites comprenden:

- **Exposición promedio ponderada en el tiempo - TWA (Time-Weighted Average).** Es la concentración promedio para un día normal de trabajo de 8 horas y una semana normal de trabajo de 40 horas, a la cual casi todos los trabajadores pueden estar reiteradamente expuestos, día tras día sin sufrir efectos adversos.
- **Límite de exposición para periodos cortos - STEL (Short Term Exposure Limit).** Es la exposición máxima a la cual los trabajadores pueden ser expuestos por un periodo de 15 minutos no más de 4 veces al día, estando estos eventos separados como mínimo por 60 minutos. Este límite se aplica en general a productos químicos con efectos agudos.
- **Límite superior - Ceiling limit.** Es la concentración que no se debe exceder en ningún momento de la jornada de trabajo.

Al no existir en la legislación boliviana referencias de límites para una determinada sustancia, GTB recomienda referirse a los **TLV (Threshold Limit Values)** publicados anualmente por la **ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)**.

#### b) Agentes biológicos

La potencial presencia de agentes biológicos patógenos fue evaluada y se establecieron los medios para que éstos se encuentren controlados a un nivel “tan bajo como sea razonablemente practicable”, para prevenir la aparición de enfermedades. Por ejemplo: un sistema para asegurar la calidad e inocuidad de los alimentos que se consumen en GTB; estudio epidemiológico y elaboración de un procedimiento de control de riesgos con insectos, animales y plantas; agua potable para consumo humano; procedimiento para control de patógenos del sistema sanguíneo; vigilancia epidemiológica de las Enfermedades endémicas y epidémicas en las tres áreas geográficas de Bolivia.

#### c) Agentes Físicos

Los Límites de Exposición Ocupacional para los agentes físicos, son identificados en las siguientes referencias:

- |   |                        |
|---|------------------------|
| ✓ Agotamiento por frío                      | OGP Guide No. 6.65/270 |
| ✓ Radiación ionizante                       | HSE Panel Guide 1993   |
| ✓ Agotamiento por calor                     | OGP Guide No. 6.70/279 |
| ✓ Láser                                     | ACGIH TLV              |
| ✓ Luz (visible)                             | DEP 1992               |
| ✓ Niveles de iluminación (lux)              | 33.64.10.10 92/12      |
| ✓ Radiación infrarroja cercana              | ACGIH TLV              |
| ✓ Ruido                                     | HSE Panel Guide 1991   |
| ✓ Radiofrecuencia / radiación de microondas | ACGIH TLV              |
| ✓ Campos magnéticos estáticos               | ACGIH TLV              |



## MANUAL PARA CONTRATISTAS

Revisión 11

Válido desde:

Página: 11 de 16

### SECCIÓN II: REGLAMENTO DE SALUD OCUPACIONAL

- |   |           |
|---|-----------|
| ✓ Sub – radiofrecuencia (30 Khz. y menor) y campos magnéticos           | ACGIH TLV |
| ✓ Sub – radiofrecuencia (30 Khz. y menor) y campos eléctricos estáticos | ACGIH TLV |
| ✓ Radiación Ultravioleta  | ACGIH TLV |
| ✓ Vibración de la mano/brazo (segmentaria)                              | ACGIH TL  |

#### d) Factores ergonómicos

Los principios ergonómicos en el diseño de tareas y lugares de trabajo serán revisados de acuerdo al proyecto a realizar como parte del mejoramiento continuo, en todas las actividades para reducir la probabilidad de que el personal sufra por ejemplo, de incomodidad o de stress por movimientos repetitivos sobrecarga de un grupo muscular, problemas músculo – esqueléticos, etc.

#### e) Factores psicológicos

Diferentes trastornos psicológicos como depresión o manía (humor anormalmente elevado), ansiedad, desórdenes nerviosos post-traumáticos y algunas veces Psicosis pueden presentarse en la escena laboral. En general se derivará al especialista para la evaluación y tratamiento.

Stress es un término genérico que se transforma en una “agresión generalizada a todo el organismo”, en el campo laboral puede deberse a problemas organizacionales, dentro de los que se incluyen horas de trabajo excesivas, órdenes inadecuadas, disgregación familiar por causas del trabajo, falta de seguimiento de la dirección, falta de una apreciación de conjunto en el gerenciamiento.

De acuerdo con la evaluación de riesgos, se realizan intervenciones en tres niveles:

- Prevención Primaria (por ejemplo, dirigiéndose a la efectividad del diseño organizacional).
- Prevención Secundaria (por ejemplo, detección de los síntomas para identificar grupos con stress).
- Prevención Terciaria (por ejemplo, tratando a los afectados con Programas de Ayuda al Empleado).

## 4. ENFERMEDADES TROPICALES

GPS.008 Riesgos con insectos, animales y plantas.

Se tienen que tomar todas las medidas de prevención para las enfermedades endémicas presentes en la zona, además de los riesgos con insectos, animales y plantas que también se asocian con el área geográfica de las operaciones. La empresa Contratista debe tener los procedimientos necesarios para minimizar estos riesgos, además de llevar un registro detallado de la implementación de las medidas de control.

Se deben implementar medidas como la protección personal de los trabajadores (ropa de trabajo, utilización de repelentes, saneamiento de las viviendas, cartillas informativas, análisis de los riesgos del trabajo al aire libre y las horas de mayor exposición).

La empresa Contratista debe minimizar los riesgos con insectos, animales y plantas durante toda la duración de las operaciones a través de procedimientos que deben incluir un programa de inmunización



## MANUAL PARA CONTRATISTAS

Revisión 11

Válido desde:

Página: 12 de 16

### SECCIÓN II: REGLAMENTO DE SALUD OCUPACIONAL

tomando como vacunas obligatorias las que previenen la Fiebre Amarilla y Tétanos, pudiendo ser necesaria la administración de otras vacunas de acuerdo al análisis de riesgos evaluado y a la actividad que se va realizar (fiebre tifoidea, hepatitis, etc.), además se debe tener un programa de control de vectores (fumigaciones y control de roedores) que debe ser implementado utilizando productos aprobados por el Ministerio de Salud para su uso en Bolivia.

Los procedimientos que deben estar disponibles para la prevención de enfermedades tropicales deben tomar las enfermedades encontradas en el análisis de riesgo: Malaria o Paludismo (puede incluir la profilaxis con Mefloquina – Lariam); Fiebre amarilla; Dengue; Tripanosomiasis americana (enfermedad de Chagas); Leishmaniasis (en áreas donde se sospeche la presencia del mosquito vector de la enfermedad); Virus Hanta (control de roedores y procedimientos para el almacenamiento seguro de los alimentos); Leptospirosis (control de roedores, agua de consumo y procedimientos para el almacenamiento seguro de los alimentos).

#### 5. ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR AGUA Y ALIMENTOS CONTAMINADOS

📖 GPS.019 Sistema de Administración de Peligros en Inocuidad Alimentaria (SAPIA) para Manipuladores de Alimentos

Debido a que la ausencia de procedimientos para la manipulación de alimentos y la utilización de agua no potable puede provocar enfermedades, la empresa Contratista debe tener los procedimientos que eviten la transmisión de estas enfermedades. El agua o alimentos contaminados pueden transmitir enfermedades ocasionadas por bacterias, virus o parásitos, por lo que los procedimientos evitarán la aparición de las siguientes enfermedades: Cólera, Fiebre Tifoidea (debe incluir inmunización para personal de riesgo), enfermedades parasitarias (al personal que manipula alimentos se le debe realizar un control coproparasitológico cada 6 meses).

En el caso de que se tenga un Servicio de Catering este debe cumplir con la legislación Boliviana vigente, para lo cual debe estar Empadronado como proveedor de servicios de manipulación y expendio de Alimentos, presentar el carnet sanitario vigente de cada trabajador (emitido por el SEDES), tener los exámenes médicos y odontológicos vigentes y las vacunas que se exigen para los manipuladores de alimentos en GTB.

El personal que manipula alimentos no podrá realizar este trabajo si es que tiene alguna herida en las manos, hasta que la herida cicatrice completamente (debe cumplir otras funciones por un lapso de 7 días como mínimo).

Las inspecciones de los servicios de alimentación a las empresas que tengan servicio de comedor deben realizarse cada mes, siguiendo la metodología SAPIA vigente en GTB. (Ver Anexo 3).

Las empresas de Catering deben contar con los siguientes procedimientos que garanticen las buenas prácticas de Inocuidad Alimentaria:

- Higiene personal y buenas prácticas de higiene.
- Limpieza y desinfección de utensilios.
- Limpieza y desinfección de equipos.
- Limpieza y desinfección de la infraestructura.
- Mantenimiento de áreas.
- Control de plagas.



## MANUAL PARA CONTRATISTAS

Revisión 11

Válido desde:

Página: 13 de 16

### SECCIÓN II: REGLAMENTO DE SALUD OCUPACIONAL

- Manejo de residuos.
- Recepción de los alimentos.
- Almacenamiento de los alimentos.
- Preparación o elaboración de los alimentos.
- Transporte y atención al cliente.
- Manejo de sobras.

El agua destinada para consumo debe ser previamente analizada (análisis físico químico y bacteriológico) para garantizar su potabilidad. Se deben contar con procedimientos para proveer de suficiente agua tratada para evitar enfermedades por la ingesta de agua no potable hasta que se garantice la potabilidad del agua mediante un examen de laboratorio.

Mientras no se tenga la certificación de la potabilidad del agua, el personal consumirá agua tratada embotellada con el respectivo control del SENASAG, y para higienización de los utensilios y alimentos o para todo uso en las cocinas el agua debe ser previamente hervida. El agua que no sea potable y se utilice para otros fines que no sea consumo humano, debe ser etiquetada en las fuentes como **“Agua no potable, No beber”**.

#### 6. CONDICIONES DE HIGIENE EN LAS VIVIENDAS

Las viviendas que proporcione la empresa Contratista al personal deben ser seguras, con adecuada protección contra el calor, el frío, la humedad, el ruido, los incendios y los animales que propaguen enfermedades, especialmente los insectos y además deben ser bien ventiladas. Los trabajadores deben contar con abastecimiento de agua potable en cantidad suficiente para cubrir todas sus necesidades; un grado aceptable de aislamiento y protección de la intimidad entre las personas que viven bajo el mismo techo; instalaciones sanitarias apropiadas en cocina y baños, ventilación, limpieza, luz natural e iluminación artificial; sistemas adecuados de disposición de excretas (separación entre aguas negras y grises) y disposición de basuras.

Deben existir las condiciones sanitarias mínimas para la higiene y bienestar de sus trabajadores, mediante la instalación y mantenimiento de servicios higiénicos, duchas (con agua caliente), lavamanos y otros, que deben estar en cantidad suficiente para el número de trabajadores.

#### 7. PROGRAMA DE CONTROL DE ALCOHOL Y DROGAS PROHIBIDAS

GPS.009 Procedimiento de Control de Alcohol y Drogas Prohibidas

La empresa Contratista debe tener implementada una política y un programa de control de alcohol y drogas para los trabajadores involucrados en las operaciones. La empresa Contratista debe difundir su política de alcohol y drogas a todos los trabajadores involucrados en el Proyecto.

Se deben realizar controles al azar que detecten el uso de alcohol y/o drogas prohibidas, por lo menos una vez a la semana, con un mínimo de 10 trabajadores de diferentes grupos. Los controles respetarán la dignidad y privacidad de los trabajadores, además de que toda la información debe ser manejada confidencialmente.

Los reportes del número de controles realizados deben ser enviados al Jefe Senior de Salud y Seguridad Ocupacional, junto con el reporte semanal de Salud y Seguridad, en caso de que la empresa contratista haya determinado y confirmado un caso positivo, deberá hacer llegar una copia al Médico de Salud



## MANUAL PARA CONTRATISTAS

Revisión 11

Válido desde:

Página: 14 de 16

### SECCIÓN II: REGLAMENTO DE SALUD OCUPACIONAL

Ocupacional de GTB con el rótulo de confidencial, la información podrá ser electrónica (e-mail) o en papel.

El formato sugerido para el envío de la información semanal de los reportes es el siguiente:

**Campamento o Proyecto:** ..... **Empresa Contratista:** .....

**Persona responsable del control:** .....

Fecha	Nombre del trabajador	Positivo (alcohol o drogas)	Negativo (alcohol o drogas)	Declaró consumo antes del Test

#### 8. APTITUD PARA EL TRABAJO

Deben ser establecidos estándares mínimos de aptitud para trabajos y condiciones laborales específicas donde existan requerimientos críticos de salud ocupacional. La evaluación de la salud para el trabajo tiene como objetivo comparar las capacidades físicas del personal en contraposición con los requerimientos de las actividades laborales.

Esta evaluación debe ser realizada para actividades que requieran de una condición de salud por su naturaleza crítica, y para los siguientes casos: una rehabilitación y regreso al trabajo luego de sufrir una enfermedad o una lesión, o por una cesantía del trabajo debida a una incapacidad o trastorno de salud.

Todos los datos médicos y de salud son estrictamente confidenciales. El acceso a la información médica es restringido, y solo se encuentra disponible para los médicos examinadores y el médico asesor de la empresa Contratista.

Estos estándares mínimos deben ser implementados para asegurar que:

- Una carencia de aptitud para el trabajo no dé como resultado la presencia de lesiones o enfermedades en un individuo, el incremento de los riesgos del negocio, o el deterioro de la reputación de GTB.
- Los exámenes médicos periódicos, pre-empleo y/o de diagnóstico se basen en los riesgos del sitio de trabajo o de la actividad a ser desarrollada.
- Se eviten exámenes médicos pre-empleo que no estén fundamentados en los riesgos de trabajo, y que puedan excluir a personas de ser empleadas por las Empresas contratistas.

Las actividades y trabajos específicos que por su naturaleza crítica involucran riesgos para las personas que ejecutan el trabajo, para la Empresa o para terceros, se encuentran identificados para los contratistas de GTB en el siguiente listado:

- Conductores de vehículos livianos (que realicen viajes por carretera).
- Trabajo en espacios confinados.
- Trabajo en alturas.
- Empleados de servicios de cocina y comedor.
- Conductores de vehículos comerciales pesados.



## MANUAL PARA CONTRATISTAS

Revisión 11

Válido desde:

Página: 15 de 16

### SECCIÓN II: REGLAMENTO DE SALUD OCUPACIONAL

- Operadores de grúas.

#### 9. MONITOREO DEL DESEMPEÑO EN SALUD

La empresa Contratista debe contar con un sistema confiable para el reconocimiento y registro de enfermedades ocupacionales. Cualquier condición anormal en la salud del trabajador no ocasionada por una lesión (accidente) que provenga de exposiciones en el trabajo o surja principalmente de éstas, debe ser considerada enfermedad ocupacional y reportada al Médico de Salud Ocupacional.

Todos los incidentes de salud con impacto significativo deben ser reportados e investigados según el procedimiento *GPS.003 Informe e Investigación de Incidentes*.

#### 10. INFORMACIÓN, INSTRUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO

La empresa Contratista debe entrenar y proporcionar información a todas las personas relacionadas con sus actividades, sobre las Políticas y Procedimientos relacionados con Salud Ocupacional.

Deben indicarse las áreas de trabajo con riesgo potencial para la salud. Se incluye el entrenamiento en procedimientos de seguridad en el trabajo y utilización de equipos de protección personal.

#### 11. MONITOREO DE AUSENTISMO LABORAL

Es una parte esencial del Programa de Salud Ocupacional el monitoreo del Ausentismo Laboral por lo que la empresa Contratista debe llevar un registro estadístico de ausentismo laboral por enfermedades relacionadas y no relacionadas con el trabajo.

Este monitoreo estadístico permite identificar tendencias de salud para tomar acciones de protección o de promoción de la salud.

#### 12. ABREVIACIONES

H.R.A.	Health Risk Assessment
OEL	Occupational Exposure Limit
TLV	Threshold Limit Values
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
SAPIA	Sistema de Administración de Peligros para la Inocuidad Alimentaria

## ANEXO