

OIT – SST en la construcción

**Un programa de formación gratuito, exhaustivo, internacional y digital
sobre seguridad y salud en el trabajo para la industria de la
construcción**

MÓDULO TEMÁTICO 8: EL BIENESTAR Y EL LUGAR DE TRABAJO



(Foto de Fiona Murie, ICM)

Contenido
1. Prólogo
2. Principios generales del diseño de la disposición de la obra y sus instalaciones
3. Instalaciones de la obra
4. Procesos y procedimientos participativos
5. Competencia, formación y cursos de iniciación
6. Bibliografía recomendada de los Documentos de referencia

1 PRÓLOGO

“Las personas responsables de la concepción y planificación de un proyecto de construcción deberán tomar en consideración la seguridad y la salud de los trabajadores de la construcción de conformidad con la legislación y la práctica nacionales.”

“La legislación nacional deberá prever que los empleadores y los trabajadores por cuenta propia estarán obligados a cumplir en el lugar de trabajo las medidas prescritas en materia de seguridad y salud.”

(Convenio núm. 167 sobre seguridad y salud en la construcción, 1988)

El presente Módulo se resume en los títulos que figuran en el cuadro precedente. Ninguna obra en construcción es segura a menos que sus instalaciones y su disposición general sean diseñadas minuciosa y exhaustivamente. Por ello, este Módulo temático comienza examinando los factores que deben tenerse en cuenta y explica cómo debe planificarse la obra, para luego centrarse en una evaluación de las instalaciones que comúnmente se necesitan in situ. La obra será el “hogar” de muchas personas durante sus horas de trabajo y, por ende, todos deben dar su opinión sobre su diseño y disposición. Por este motivo, en este módulo se incluye una sección sobre la participación. Por último, se explica la necesidad de que todos los participantes estén debidamente calificados para realizar su trabajo, y se realizan algunas recomendaciones en materia de formación.

El Módulo temático se fundamenta especialmente en las siguientes fuentes de información:

- Convenio de la OIT núm. 167 sobre seguridad y salud en la construcción, 1988.
- Sitio web de la ICM: <http://www.bwint.org>.
- Repertorio de recomendaciones prácticas de la OIT sobre seguridad y salud en la construcción (“Repertorio de la OIT”).
- Seguridad, salud y bienestar en las obras en construcción: manual de capacitación, OIT (“Manual de la OIT”).
- Managing construction projects: An overview (“Panorama de la OIT”).

Para más información sobre estas fuentes, véase la Bibliografía recomendada de los Documentos de referencia en la sección 6 al final.

2 PRINCIPIOS GENERALES DEL DISEÑO DE LA DISPOSICIÓN DE LA OBRA Y SUS INSTALACIONES

El diseño minucioso y exhaustivo de la disposición y las instalaciones del lugar de la obra establece las bases de un proyecto seguro y saludable.

El siguiente extracto proviene del “Panorama de la OIT”:

La obra en construcción es uno de los recursos primordiales del contratista. De hecho, se convierte en una “fábrica” donde se produce el proyecto de construcción. El objetivo de planificar la disposición de la obra y sus instalaciones es crear un ambiente de trabajo que optimice la eficacia y refleje la actitud de la organización hacia el proyecto, su compromiso con la seguridad, la salud y el bienestar de la fuerza de trabajo y su determinación para satisfacer las necesidades de sus clientes. La planificación y la gestión de la disposición de la obra y sus instalaciones deberían tener prioridad durante todo el período de construcción. Concentrarse en la organización eficiente de la “fábrica de construcción” optimiza los beneficios de técnicas innovadoras tales como la prefabricación y la automatización en la construcción.

Las decisiones que se toman durante la planificación y la gestión de la disposición de la obra y sus instalaciones son críticas para la correcta ejecución del proyecto. Las decisiones desacertadas o imprudentes pueden ser costosas y llevar a la ineficacia del trabajo, el desánimo de los trabajadores y pueden crear un lugar de trabajo poco seguro o con pocas posibilidades de ofrecer un producto de gran calidad. Por ejemplo, la mala elección del tipo o la ubicación de una grúa de torre puede traer como consecuencia, en el peor de los casos, que ciertas secciones del proyecto no puedan construirse o, por lo menos, que sea necesario contratar otros sistemas de grúa adicionales, manipular doblemente los materiales, u otros problemas similares.

El diseño de la disposición del lugar de la obra requiere habilidad y experiencia, y algunos de los factores que deben tenerse en cuenta son los siguientes.

La cantidad de fuerza de trabajo necesaria durante todo el transcurso del proyecto. Esto podrá variar significativamente desde el inicio al final de la obra, incrementándose hasta alcanzar un máximo durante el proyecto antes de comenzar a disminuir hacia el final del mismo. Por lo general, esto ocurre de la manera en que se ilustra en el diagrama a continuación.

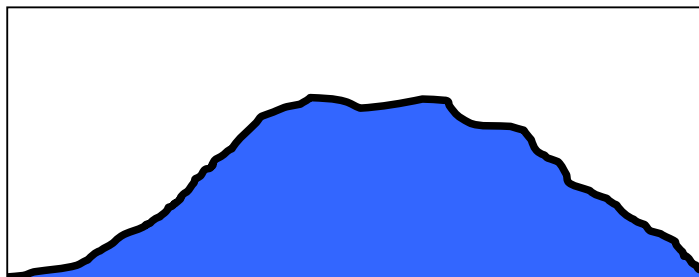


Diagrama que muestra el típico perfil de la fuerza de trabajo de un proyecto

El tipo de fuerza de trabajo durante el proyecto. Se deben tomar en consideración todas las necesidades de la totalidad de la fuerza de trabajo: hombres, mujeres,

residentes locales, trabajadores migrantes que necesiten alojamiento, trabajadores con determinadas características físicas, etc.

Instalaciones necesarias para la fuerza de trabajo durante el transcurso del proyecto. Esto dependerá de muchos factores, tales como la ubicación, el clima, las ocupaciones, las tareas de la fuerza de trabajo, etc.

La naturaleza cambiante del trabajo durante el transcurso del proyecto. Por ejemplo, un proyecto de construcción típico comenzará con una excavación; por ende, surgirá la necesidad de controlar el barro y el agua, así como de proporcionar habitaciones para el secado de la ropa. Por el contrario, al final del proyecto el trabajo se realizará fundamentalmente en el interior. Además, a medida que avanza el trabajo y hay más obras permanentes en el sitio, puede ser necesario cambiar su disposición y trasladar algunas de las instalaciones.

Acceso y transporte para la fuerza de trabajo. Todos los que trabajen en la obra deben poder llegar al sitio y desplazarse en él sin ningún riesgo.

Entrega y depósito de materiales y componentes. Esto debe planificarse detenidamente y ejecutarse de manera segura.

Ubicación y uso de maquinaria y equipos. La ubicación y el uso de maquinaria y equipos mecánicos tienen muchas implicancias para la seguridad y la salud en el trabajo. Esto se explica en otros Módulos temáticos, por ejemplo “La maquinaria y los equipos en general”, “Movimiento vertical” y “Movimiento horizontal”.

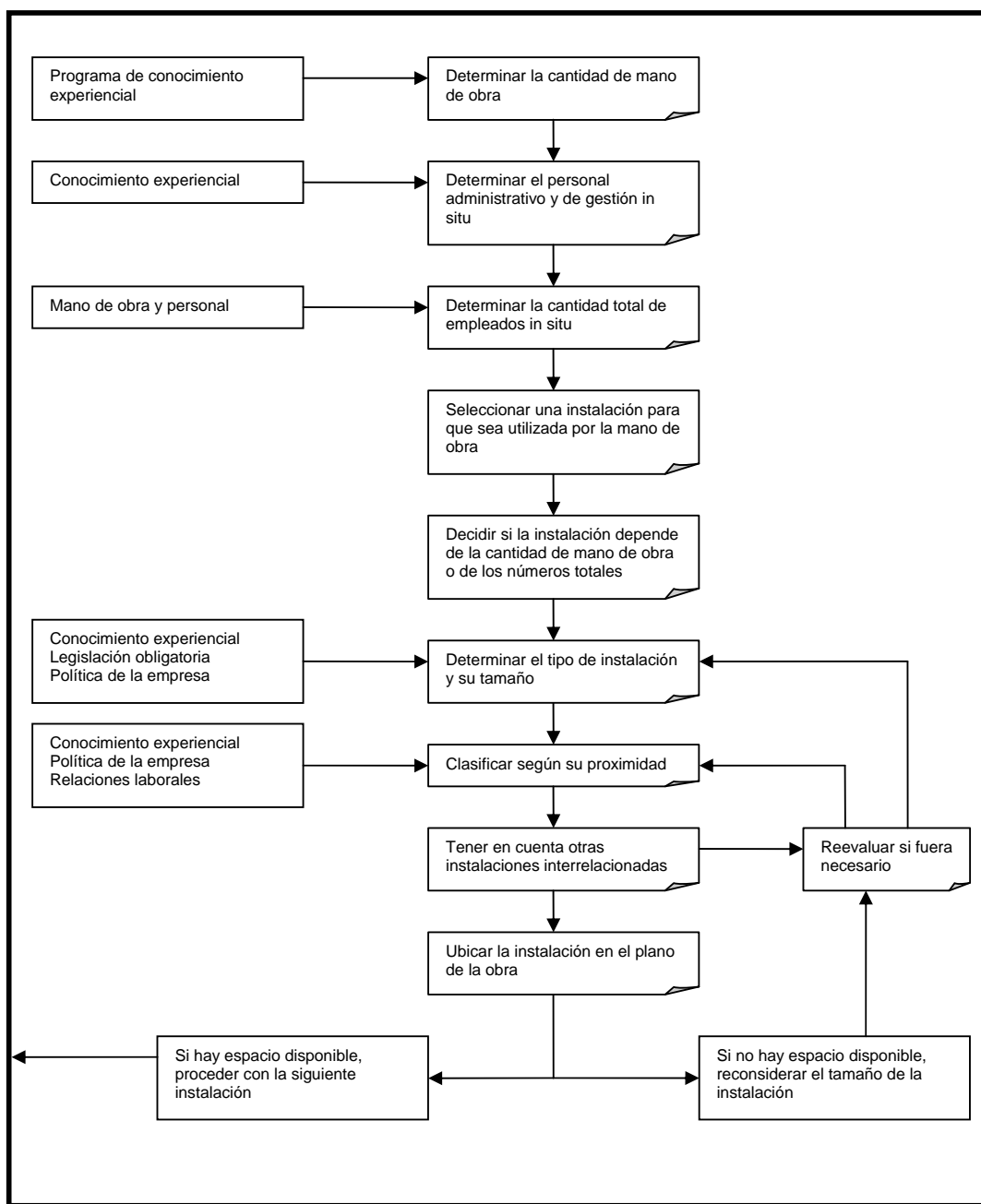
La verdadera dificultad para el diseño y la gestión de la disposición y las instalaciones de la obra es tener en cuenta todos estos factores de manera conjunta. Las obras en construcción pueden ser lugares muy concurridos, con muchas personas, materiales, componentes y máquinas que compiten por el espacio disponible dentro y fuera de las obras permanentes, las cuales, a su vez, van creciendo a medida que el trabajo avanza. Los siguientes diagramas (extraídos del “Panorama de la OIT”) ofrecen una descripción más detallada de las instalaciones y los factores que deben tenerse en cuenta, y proveen un marco útil para ilustrar sus interacciones.

Aspectos de la disposición de la obra y sus instalaciones		Recursos primarios necesarios		
Aspecto principal	Aspectos relacionados	Trabajo	Plan	Materiales
Seguridad	Señalización			
	Primeros auxilios			
	Vías de acceso			
	Limpieza de la obra			
	Iluminación			
	Servicios existentes			
Bienestar	Prevención de incendios			
	Cantina /sala de descanso			
	Vestuarios/secado de ropa			
	Baños /lavabos			
	Estacionamiento/transporte			
	Alojamiento para trabajadores			
Oficinas	Oficina para fichar			
	Contratista principal			
	Contratista de paquetes de trabajo			
Acceso	Ciente /equipo de diseño			
	Acceso para entregas			
	Calles de acceso a la obra			
Almacenamiento, etc	Acceso peatonal			
	Áreas de descarga			
	Almacenamiento de larga duración			
	Almacén en planta			
	Depósito de herramientas			
	Locales de seguridad			
	Depósito de material peligroso			
Transporte	Áreas de prefabricación			
	Plantas mezcladoras			
	Izado con grúa			
	Transporte horizontal			
Recolección de residuos	Limpieza de la obra			
Servicios temporales	Electricidad /gas /agua			
	Saneamiento/ agua superficial			
	Servicios existentes			
Pruebas	Laboratorios in situ			
Seguridad	Vallas /cercos			
	Acceso a la obra			
	Locales de seguridad			
	Pases de identificación			
Imagen	Señalización			
	Vallado /cercado			
	Limpieza de la obra			
	Relaciones públicas			

Factores que afectan el tamaño de la instalación	Factores que afectan la ubicación de la instalación					Factores que afectan la ubicación de la instalación				
	Requisitos estatutarios	Política de la empresa	Experiencia previa	Tamaño de la fuerza de trabajo	Lugar de la obra/uso previsto	Fase del proyecto	Política de la empresa	Experiencia previa	Tamaño de la obra	Ubicación de instalaciones relacionadas
Instalación										
Cantina/comedor										
Vestuario/sala de secado										
Baños/Lavabos										
Locales de alojamiento										
Estacionamientos										
Oficina para fichar										
Oficinas en la obra										
Local de primeros auxilios										
Elevadores para el personal										

Factores que afectan al tamaño de la instalación	Factores que afectan a la ubicación de la instalación					Factores que afectan a la ubicación de la instalación				
	Política de la empresa	Experiencia previa	Grado de prefabricación	Tamaño\peso de los materiales	Modos de envío	Política de la empresa	Experiencia previa	Tamaño de la obra	Ubicación de grúas, etc.	Ubicación de instalaciones relacionadas
Instalación										
Acceso para el material										
Áreas de depósito										
Elevadores de materiales										
Grúas										

En el siguiente gráfico y ejemplo (provenientes del “Panorama de la OIT”) se ilustra el proceso de toma de decisiones referente a los aspectos laborales de la disposición y las instalaciones de la obra.



Ejemplo	Tamaño y ubicación de la cantina de la obra
<i>Determinar la cantidad de mano de obra</i> Suponer que la cantidad máxima de mano de obra es de 500 y el promedio de 350.	
<i>Determinar la cantidad de personal administrativo y de dirección</i> Suponer un máximo de 100 y un promedio de 75.	
<i>Determinar la cantidad total de personal en la obra</i> 600 máximo, 425 promedio.	
<i>Seleccionar la instalación</i> Cantina de la obra. En esta etapa, el director deberá decidir si la instalación podrá albergar a una cantidad máxima de trabajadores o a un promedio de ellos; en este último caso deberá prever medidas alternativas para los momentos de flujo máximo. Decidir si el tamaño de la instalación depende de la cantidad de mano de obra o del número total de empleados: esto dependerá de si el personal y la mano de obra utilizarán la misma cantina; las costumbres pueden variar en distintos países.	
<i>Determinar el tamaño de la instalación</i> Planificar el área según las exigencias de distribución de asientos y los permisos de restauración, etc. La mayoría de los países tienen legislación reglamentaria referida a las instalaciones de bienestar. Muchas unidades provisionales pueden ser apiladas para reducir el espacio ocupado, sin embargo, la circulación en el área de la cantina será prioritaria, y afectará las decisiones para construir un local con dos niveles. Es probable también que el tamaño del local sea pequeño al principio y al final del proyecto.	
<i>Clasificar según su proximidad</i> En esta etapa, el director deberá decidir si es importante que el local esté ubicado cerca del lugar donde se encuentra la fuerza de trabajo. Ello tendrá un efecto claro en otras instalaciones y la clasificación según la proximidad es un método para dar prioridad a las instalaciones según su ubicación. Por ejemplo, puede proponerse el uso de cantinas dispersas cerca de los trabajadores, a fin de reducir al mínimo el tiempo que se pierde en trasladarse a ellas durante las pausas. En este aspecto, las prácticas locales y las relaciones laborales ejercerán particular influencia.	
<i>Tener en cuenta otras instalaciones interrelacionadas</i> En esta etapa, el director deberá relacionar la cantina con otras instalaciones tales como baños, lavabos y oficinas en la obra. No se pueden tomar decisiones aisladas sobre una cantina. Es posible que haya que reconsiderar el tamaño y la proximidad debido a la influencia de otras instalaciones.	
<i>Ubicar la instalación en el plano de la obra</i> Asignar el mejor espacio a la instalación más importante. El director deberá decidir la importancia relativa de la cantina. Es posible que haya que reconsiderar una vez más el tamaño y la proximidad. Evitar los cambios de lugar de la cantina durante el transcurso del proyecto a menos que sea absolutamente necesario.	

3 INSTALACIONES DE LA OBRA

Disposición de la obra

A partir de los principios generales de diseño mencionados en la sección 2 precedente, el Manual de la OIT ofrece algunos consejos prácticos.

Una obra mal planificada y desordenada es la causa subyacente de muchos de los accidentes ocasionados por caídas de material y colisiones entre trabajadores y máquinas o equipos. El espacio reducido, sobre todo en las obras urbanas, es casi siempre el principal factor limitante y un plan de obra pensado para la seguridad y salud de los trabajadores puede parecer difícil de conciliar con la productividad. La planificación adecuada a través de la gestión es una parte esencial de la preparación y la elaboración de presupuestos para la ejecución segura y eficaz de una obra de construcción.

Antes de que el trabajo comience es preciso pensar en los siguientes aspectos:

- *la secuencia u orden en que se llevarán a cabo las tareas y los procesos u operaciones especialmente peligrosos; y*
- *el acceso de los trabajadores a la obra y sus zonas circundantes. Las rutas deberán estar libres de obstrucciones y riesgos tales como materiales que caen, equipos y vehículos. Deben colocarse letreros de advertencia adecuados. Las vías hacia y desde los servicios higiénicos, vestuarios, etc., requieren similar consideración. Será preciso instalar protecciones en los bordes de pozos y escaleras, y en todo sitio donde haya una caída de dos metros o más al vacío.*
- *Vías para el desplazamiento de vehículos. Siempre que sea posible, deberán ser de sentido único. Los congestionamientos de tránsito son perjudiciales para la seguridad de los trabajadores, sobre todo cuando los conductores impacientes descargan sus vehículos de prisa.*
- *Áreas de almacenamiento de material y equipos. Los materiales deben almacenarse lo más cerca posible de los sitios de trabajo, por ejemplo, la arena y el pedregullo cerca de la planta mezcladora de cemento, la madera cerca del taller de carpintería. Si esto no es posible, es importante programar la llegada de los materiales.*
- *Ubicación de la maquinaria de construcción. Esto suele depender de los requisitos operativos, de modo que las grúas de torre se ven sujetas a limitaciones en su radio de acción o puntos de carga y descarga. El objetivo debe ser evitar que las cargas pasen por encima de los operarios.*
- *Ubicación de los talleres de oficios, que por lo general no cambian de lugar una vez construidos.*
- *Ubicación de las instalaciones médicas y de seguridad. En las obras de grandes dimensiones, es necesario proveer servicios higiénicos para ambos sexos en varios lugares diferentes.*

- *Luz artificial en lugares donde el trabajo continúa de noche.*
- *Seguridad en la obra. La obra debe cercarse para impedir el acceso de personas no autorizadas, en especial niños, y para proteger al público de riesgos. El tipo de cerco dependerá de la ubicación de la obra, pero en las zonas pobladas tiene que ser de por lo menos 2 m de altura, sin ranuras ni agujeros. Se requerirá protección contra las caídas de objetos si las cargas de la grúa de torre pasan por encima de la vía pública.*
- *Medidas para conservar la obra ordenada y para la recolección y el retiro de residuos.*
- *Necesidad de contar con corriente eléctrica de bajo voltaje para la iluminación provisional, las herramientas portátiles y los equipos.*
- *Necesidades de capacitación, tanto de operarios como de supervisores.*

Punto a recordar:

*El tiempo dedicado a la planificación hará que
la obra sea más segura y ahorrará dinero*

Bienestar

“Artículo 32 Bienestar

- 1. En toda obra o a una distancia razonable de ella deberá disponerse de un suministro suficiente de agua potable.*
- 2. En toda obra o a una distancia razonable de ella, y en función del número de trabajadores y de la duración del trabajo, deberán facilitarse y mantenerse los siguientes servicios:*
 - (a) instalaciones sanitarias y de aseo;*
 - (b) instalaciones para cambiarse de ropa y para guardarla y secarla;*
 - (c) locales para comer y para guarecerse durante interrupciones del trabajo provocadas por la intemperie.*
- 3. Deberían preverse instalaciones sanitarias y de aseo por separado para los trabajadores y las trabajadoras.”*

(Convenio núm. 167)

El manual de la OIT abarca el tema del bienestar de manera muy exhaustiva. Lo que sigue es un extracto editado de dicho manual; además, se incluyen algunos artículos del Convenio núm. 167.

El trabajo en la industria de la construcción es arduo; exige realizar muchas actividades físicas y manuales, y es también arriesgado y sucio. Las buenas instalaciones de bienestar no sólo mejoran el bienestar de los obreros sino que elevan su eficiencia.

El suministro de agua potable, los servicios sanitarios, los lugares de aseo y los vestuarios, los sitios de descanso y refugio, las instalaciones para preparar y consumir comidas, el alojamiento provisorio, la asistencia en el traslado desde y hasta el lugar de residencia, son todos elementos que contribuyen a aliviar el cansancio y mejorar la salud de los trabajadores. Las instalaciones las puede establecer y mantener un contratista para toda la obra, o cada uno de los distintos contratistas individuales.

Punto a recordar:

Las instalaciones de bienestar mejoran el estado de ánimo del personal y, por ende, también su eficiencia

Servicios higiénicos

La legislación nacional generalmente establece el tipo, la cantidad y la calidad de los servicios higiénicos que debe haber, pero los siguientes requisitos constituyen el mínimo exigido en la práctica:

- un número suficiente de WC para hombres con descarga de agua, incluidos los urinarios, cuando sea factible; de no ser esto posible, se pueden usar retretes químicos;
- un número suficiente de retretes separados para mujeres, con descarga de agua si es factible; la alternativa son retretes químicos;
- las instalaciones deben estar diseñadas y construidas de manera que los ocupantes no estén a la vista, y queden guarecidos de la intemperie;
- las instalaciones de alojamiento no deben estar incorporadas a cantinas o salas de descanso;
- deben tener pisos lisos e impermeables;
- iluminación natural y/o artificial y ventilación adecuadas
- estar a más de 30m de distancia de cualquier pozo; y
- estar construidas para facilitar el mantenimiento, y ser higienizadas por lo menos una vez por día.



(Foto de Fiona Murie, ICM)

Aseo

El trabajo en la industria de la construcción es a menudo polvoriento y sucio; puede además implicar la manipulación de productos químicos y otras sustancias peligrosas, de modo que los obreros deben lavarse las manos y el cuerpo con frecuencia:

- para impedir que los productos químicos contaminen los alimentos y sean ingeridos durante los refrigerios y comidas, sean absorbidos por la piel o llevados por el obrero a su casa;
- para eliminar el tizne y la suciedad, que también pueden ser ingeridos y causar malestares y enfermedades;
- como medida de higiene básica.

Cuando la obra en construcción comprende el mantenimiento o reforma de edificios, muchas veces se pueden utilizar las instalaciones sanitarias ya existentes. De lo contrario, es preciso proveer instalaciones de aseo según las siguientes normas:

- un lavabo cada 15 operarios, con suficiente suministro de agua y medios adecuados de evacuar el agua sucia;
- jabón en barra, líquido o en polvo en dispensadores especiales para facilitar el lavado eficaz y rápido; cuando se utilizan sustancias peligrosas también hacen falta cepillos de uñas;
- elementos de secado adecuados tales como toallas de papel, en rollos, o toallas de mano individuales para cada trabajador, o secamanos eléctricos;
- en las instalaciones que permanecerán más tiempo en uso, los espejos y los estantes sobre cada lavabo ayudarán a mantener el sitio limpio y ordenado;
- cuando los trabajadores estén expuestos a la contaminación de la piel por sustancias químicas, aceite o grasa, deberá haber un número suficiente de duchas

- que serán desinfectadas diariamente;
- las instalaciones deben ser techadas, para proteger de la intemperie, y estar bien ventiladas e iluminadas.

Instalaciones para el suministro de alimentos y bebidas y el consumo de comidas



(Foto de Fiona Murie, ICM)

Punto a recordar:

Beba sólo de recipientes o surtidores marcados claramente como agua potable.

Las instalaciones para el suministro de alimentos son de particular importancia cuando las obras en construcción están situadas en zonas alejadas. La distancia, junto con los alojamientos provisorios que tal vez carezcan de cocinas adecuadas, puede ser un obstáculo considerable para que los trabajadores puedan consumir regularmente comidas nutritivas e higiénicamente preparadas. El problema es aun mayor para los obreros que hacen turnos.

Tiene que haber una serie de opciones para obtener comidas apropiadas:

- instalaciones para hervir agua y calentar comida;
- instalaciones para vendedores de comidas y bebidas frías y calientes (que incluyan espacios, resguardo, agua, calefacción y cubos de basura);
- una cantina que ofrezca comidas o despache comidas prontas, refrigerios y bebidas;
- convenio con algún restaurante o cantina cercanos a la obra para el suministro de comidas prontas.

Debería acondicionarse un sitio al resguardo con mesas y asientos, donde el personal pueda consumir cómodamente la comida que ha traído de su casa o adquirido a los

vendedores. La zona debería estar lejos de los puestos de trabajo para minimizar el contacto con la suciedad, el polvo o las sustancias peligrosas.

Punto a recordar:

El trabajo en la construcción es físicamente agotador y los trabajadores tienen que consumir comidas nutritivas e higiénicamente preparadas en forma regular.

Vestuarios, sitios para guardar y secar ropa

Disponer de un lugar seguro para cambiarse, quitarse la ropa de calle y ponerse la de trabajo, o viceversa, y ventilar y secar las prendas, ayuda mucho a los obreros en su higiene personal y pulcritud y les da tranquilidad acerca de sus efectos personales.



(Foto de Fiona Murie, ICM)

Los vestuarios son de particular importancia cuando los obreros se cambian la ropa de calle por la vestimenta de protección, o cuando la ropa de trabajo se moja o ensucia. Las instalaciones deberían incluir medios para secar la ropa húmeda, ya sea de calle o de trabajo. Los vestuarios de hombres y mujeres deben estar separados, por lo menos, por mamparas adecuadas.

La existencia de asientos, espejos y recipientes de residuos en los vestuarios o cerca de los casilleros contribuirá a que los obreros presten más atención a su aseo y aspecto personal.



(Foto de Fiona Murie, ICM)

Períodos de descanso

Los obreros de la construcción comienzan a trabajar temprano. Empiezan la mañana despiertos y productivos pero su nivel de actividad va disminuyendo a medida que transcurre el día. El cansancio se acumula gradualmente antes de que sus efectos se hagan evidentes. Si descansaran antes de sentirse realmente fatigados, la recuperación sería mucho más rápida. Los recesos cortos y frecuentes son mucho más eficaces que un receso largo cada tanto. La productividad aumenta con períodos cortos y frecuentes de descanso.

La legislación nacional generalmente establece la duración de la jornada de trabajo y la cantidad de períodos de descanso reglamentarios. Es de fundamental importancia que haya por lo menos un receso breve de diez minutos por la mañana, y otro por la tarde, además del descanso más largo del almuerzo.

Los obreros no están meramente inactivos durante los recesos: están recuperándose del cansancio y preparándose para reanudar el trabajo productivo. Alejarse del sitio de trabajo ruidoso y contaminado les ayuda descansar y distenderse. Debe acondicionarse un área provista de asientos y protegida de los rayos del sol para los períodos de descanso.

Punto a recordar:

*Es preferible hacer recesos breves y frecuentes,
que largos y espaciados.*

Guarderías infantiles

Las madres que trabajan en obras en construcción a menudo necesitan ayuda para resolver los problemas especiales del cuidado de sus niños mientras cumplen el horario de trabajo. A continuación se resumen los requisitos básicos.

El requisito principal es disponer de un salón limpio y bien ventilado, preferiblemente con acceso a un recinto cerrado. Se necesitan algunos muebles simples para que los

niños se sienten o se acuesten, y algunos juguetes vienen bien. Hay que dar a los niños comidas nutritivas en horarios regulares, para lo cual se requiere el acceso a instalaciones de cocina o una cantina.

Es esencial que una persona se haga cargo del cuidado de los niños mientras las madres trabajan, les prepare las comidas y los alimente regularmente. A veces las propias madres pueden turnarse en el cuidado de los niños. Es preciso que las madres -sobre todo las que están amamantando- puedan ver a sus hijos durante sus períodos de descanso en el trabajo.

Es fundamental vigilar a los niños. Todos los años, muchos niños mueren trágicamente en obras en construcción. No se debe permitir a los niños andar por la obra por su cuenta, o jugar allí. Hay excavaciones donde pueden caer, andamios desde donde pueden precipitarse al suelo, equipo y materiales de construcción peligrosos, y sustancias químicas.

Las instalaciones de bienestar y las trabajadoras

El siguiente extracto proviene de un estudio realizado en los EE.UU. por la Administración de seguridad y salud en el trabajo (OSHA, por sus siglas en inglés): Women in the Construction Workplace: Providing Equitable Safety and Health Protection (Las mujeres en las obras en construcción: ofrecer una protección igualitaria en materia de seguridad y salud). El estudio trata de un problema fundamental que afecta a todas las obras en construcción en muchos países del mundo, y que debe ser resuelto por medio de la acción internacional.

El acceso a las instalaciones de higiene suele ser un problema en una obra en construcción nueva. En general, las instalaciones provisionales son unisex, no tienen demasiada privacidad, y no siempre están en buen estado. A veces no existen servicios higiénicos disponibles para las mujeres. Debido a la falta de instalaciones adecuadas, las mujeres afirman que evitan tomar agua en el trabajo, lo cual trae aparejado el estrés por calor y otros problemas de salud. Los tribunales han llegado a la conclusión de que la carencia de servicios higiénicos adecuados es una práctica discriminatoria y que viola las normas de la OSHA.

Las instalaciones sucias pueden traer como consecuencia enfermedades así como infecciones urinarias (para quienes evitan orinar para no tener que usarlas). La disponibilidad y la limpieza de los servicios higiénicos son preocupaciones importantes para el personal femenino. En la segunda encuesta de NIOSH, el 35% de las mujeres contestaron “falso” a la afirmación de que “en la mayoría de los lugares de trabajo hay baños limpios”.

En 1987, la falta de higiene y de adecuación de las instalaciones sanitarias fue el objeto de un fallo del Tribunal de Apelaciones de los EE.UU. Eileen Lynch, una aprendiz de carpintero de la Autoridad del Valle de Tennessee fue despedida por utilizar los baños amplios, limpios y totalmente equipados del edificio principal de la fábrica, cuyo acceso estaba prohibido al personal de la construcción. Utilizó los baños de vez en cuando luego de que su médico le diagnosticara una infección de vejiga. Algunos de sus compañeros de trabajo hombres los utilizaban frecuentemente pero no eran disciplinados. En la obra había dos baños portátiles para mujeres, uno en cada

extremo de la obra, y otros 21 baños portátiles unisex, aunque utilizados fundamentalmente por hombres.

Los baños portátiles estaban sucios, muchas veces no tenían papel higiénico o sólo tenían papel sucio, y no contaban con agua corriente o toallas higiénicas. Además, los baños designados para mujeres no tenían cerraduras o pestillos en las puertas, y uno de ellos tenía un agujero en el costado. Para evitar el uso de los baños, la Sra. Lynch empezó a retener la orina hasta que se iba del trabajo. A los tres días de comenzar a trabajar, empezó a sentir dolor y se le advirtió que la práctica que había adoptado, así como el uso de papel higiénico contaminado, frecuentemente producía infecciones de vejiga.

El Tribunal de Apelaciones dictaminó que el estado de los baños limitaba a las empleadas del departamento de servicios de construcción de tal manera que ello afectaba su condición de empleadas por el sólo hecho de ser mujeres. Sostuvo, además, que cualquier práctica de empleo que afectase negativamente la salud de las trabajadoras, pero que no afectara a los trabajadores hombres, tenía un efecto claramente discriminatorio.

(La OIT agradece a OSHA por el uso de esta cita. Como la versión original tiene 390 palabras, ha sido utilizada conforme al convenio sobre el “uso leal” que permite utilizar un máximo de 400 palabras sin necesidad de solicitar una autorización formal).

Para consultar el informe completo, véase:

<http://www.osha.gov/doc/accsh/haswicformal.html>

Primeros auxilios y servicios médicos generales

El siguiente extracto proviene del Convenio núm. 167 de la OIT.

“Artículo 31 Primeros auxilios

El empleador será responsable de garantizar en todo momento la disponibilidad de medios adecuados y de personal con formación apropiada para prestar los primeros auxilios. Se deberán tomar las disposiciones necesarias para garantizar la evacuación de los trabajadores heridos en caso de accidentes o repentinamente enfermos para poder dispensarles la asistencia médica necesaria.”

Las obras en construcción son lugares peligrosos donde siempre debe haber equipos de primeros auxilios y de rescate a disposición. Los equipos necesarios se determinarán según el tamaño de la obra y la cantidad de empleados, aunque deberá haber al menos un botiquín de primeros auxilios y una camilla y una manta disponibles. La camilla deberá poder ser levantada y bajada hacia los pisos superiores y desde ellos. En las obras grandes, y siempre que haya más de 200 personas empleadas, deberá haber un local de primeros auxilios debidamente equipado. En teoría, las obras grandes deberían tener instalaciones médicas bien equipadas y contar con personal debidamente calificado, que contribuirá al bienestar general, y prestará servicios en caso de emergencia. En una obra en construcción de cualquier tamaño, al menos una persona en cada turno debería estar capacitada para brindar los primeros auxilios conforme a las normas nacionales en vigor.



(Foto de Fiona Murie, ICM)

Precauciones contra incendios

Los incendios en las obras en construcción se deben generalmente al uso incorrecto de los gases comprimidos y de los líquidos altamente inflamables, a la combustión de residuos tales como la viruta de madera y ciertos plásticos, y al desconocimiento de que los adhesivos y algunos revestimientos de pisos y paredes son altamente inflamables.

Todos los que estén en la obra deben tener en cuenta los riesgos de incendio, conocer las precauciones contra incendios y saber qué medidas tomar si el fuego se desata.

4 PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS PARTICIPATIVOS

“Artículo 6

Deberán tomarse medidas para asegurar la cooperación entre empleadores y trabajadores, de conformidad con las modalidades que defina la legislación nacional, a fin de fomentar la seguridad y la salud en las obras.”

“Artículo 10

La legislación nacional deberá prever que los empleadores y los trabajadores por cuenta propia estarán obligados a cumplir en el lugar de trabajo las medidas prescritas en materia de seguridad y salud.”

(Convenio núm. 167)

Comisiones de seguridad

Una comisión de seguridad dinámica constituye un gran aliciente. Su propósito primordial es que la dirección y los trabajadores colaboren en el monitoreo del plan de seguridad de la obra, para impedir los accidentes y mejorar las condiciones de trabajo. Su tamaño y número de integrantes dependerán del tamaño e índole de la obra en construcción y de las distintas disposiciones legales y circunstancias sociales de los países en cuestión, pero deberá siempre ser un grupo orientado hacia la acción en el que

estén representados tanto la dirección como los trabajadores. Las inspecciones de la obra por la comisión en pleno elevan la concientización de la seguridad. Los deberes a cumplir por una comisión de seguridad dinámica incluirán:

- reuniones periódicas y frecuentes en la obra para considerar el programa de seguridad y salud y hacer recomendaciones a la dirección;
- el estudio de los informes del personal de seguridad;
- el análisis de los informes sobre accidentes y enfermedades con el fin de hacer recomendaciones preventivas;
- la evaluación de mejoras introducidas;
- el estudio de las sugerencias presentadas por los trabajadores, en especial por los representantes de seguridad; y
- la planificación de programas educativos y de formación y sesiones informativas, y participación en los mismos.

(Manual de la OIT)

Representantes de seguridad

Los nombran los trabajadores, a veces de acuerdo con la legislación nacional, para que los representen en lo que respecta a asuntos de seguridad y salud. Deben ser obreros experimentados, capaces de reconocer los riesgos de una obra en construcción, aunque probablemente requieran capacitación para adquirir nuevas destrezas en la inspección y en el uso de la información. Sus funciones son las siguientes:

- presentar reclamos ante la dirección sobre asuntos de importancia relativos a la seguridad y la salud de los trabajadores;
- asistir a las reuniones de la comisión de seguridad;
- realizar inspecciones periódicas y sistemáticas de la obra;
- investigar los accidentes junto con la dirección para establecer sus causas y proponer maneras de remediarlas;
- investigar las quejas de sus compañeros; y
- representar a los trabajadores en las deliberaciones con los inspectores gubernamentales en sus visitas a la obra.

(Manual de la OIT)

5 COMPETENCIA, FORMACIÓN Y CURSOS DE INICIACIÓN

“Artículo 33. Información y formación

Deberá facilitarse a los trabajadores, de manera suficiente y adecuada:

- (a) información sobre los riesgos para su seguridad y su salud a que pueden estar expuestos en el lugar de trabajo;*
- (b) instrucción y formación sobre los medios disponibles para prevenir y controlar tales riesgos y para protegerse de ellos.”*

(Convenio núm. 167)

“20.2. No debería permitirse a ninguna persona trabajar en una obra a menos que haya recibido la información, instrucción y formación necesarias para llevar a cabo su trabajo en forma eficiente y segura. Las autoridades competentes deberían promover, en colaboración con los empleadores, programas de formación para capacitar a los

trabajadores con el fin de que puedan leer y comprender las informaciones y consignas sobre seguridad y salud.

20.3. La información, instrucción y formación deberían facilitarse en el idioma que comprenda el trabajador, y para que el trabajador las asimile, deberían aplicarse métodos escritos, orales, visuales e interactivos.

20.4. Las leyes y reglamentos nacionales deberían prescribir:

- a) la naturaleza y duración de la formación o readaptación profesionales necesarias para las diversas categorías de trabajadores empleados en las obras;*
- b) la obligación para el empleador de establecer programas de formación apropiados o de tomar disposiciones para que se imparta formación o readaptación a las diversas categorías de trabajadores.*

20.5. Todo trabajador debería recibir instrucción y formación acerca de las disposiciones generales en materia de seguridad y salud habituales en las obras, en particular sobre:

- a) los derechos y deberes generales de los trabajadores en las obras;*
- b) los medios de acceso y salida durante el trabajo normal y en caso de urgencia;*
- c) las medidas para mantener el orden y la limpieza;*
- d) la localización y utilización adecuadas de los servicios y medios de bienestar y de primeros auxilios proporcionados de conformidad con las disposiciones pertinentes del presente repertorio de recomendaciones prácticas;*
- e) la correcta utilización y cuidado de las ropas y equipos de protección personal proporcionados a los trabajadores;*
- f) las medidas generales con miras a garantizar la higiene personal y la protección de*
- g) las precauciones que deben tomarse contra o en caso de incendios;*
- h) las disposiciones que deben tomarse en caso de emergencia;*
- i) los requisitos establecidos en los reglamentos y normas pertinentes sobre seguridad y salud.*

20.6. Debería facilitarse a cada trabajador, al comenzar un nuevo empleo y al cambiar de ocupación, un ejemplar de los reglamentos, normas y procedimientos de seguridad y salud pertinentes.

20.7. Debería impartirse instrucción y formación especializadas a:

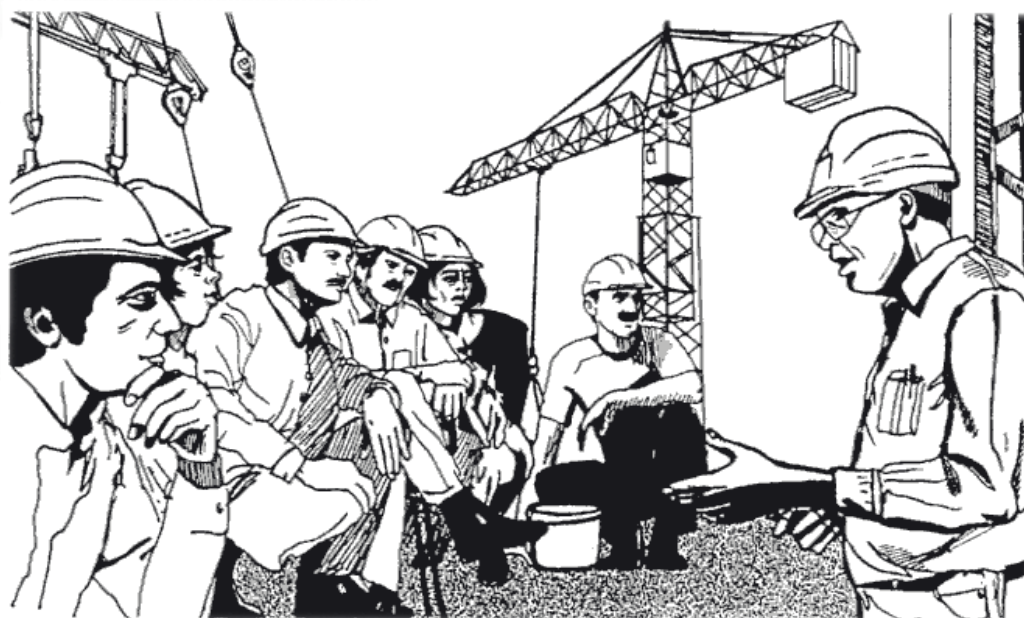
- a) los conductores y operadores de aparatos elevadores, de vehículos de transporte de carga, de maquinarias de movimiento de tierras y de manipulación de materiales, y de instalaciones, máquinas y equipo de naturaleza especializada o peligrosa;*
- b) los trabajadores que se ocupan de la construcción, montaje y desmontaje de andamiadas;*
- c) los trabajadores que operan en excavaciones lo bastante profundas para ser peligrosas o en pozos, obras subterráneas, galerías y túneles o terraplenes;*
- d) los trabajadores que manipulan explosivos o que se dedican a actividades de voladura;*
- e) los trabajadores que se ocupan de la hincadura de pilotes;*
- f) los trabajadores que trabajan en aire comprimido;*
- g) los trabajadores que se dedican al montaje o desmontaje de partes o elementos de armaduras o estructuras metálicas o prefabricadas y de chimeneas de gran altura, y a las construcciones de hormigón, al encofrado y a otras operaciones similares;*

- h) los trabajadores que manipulan sustancias peligrosas;*
- i) los trabajadores encargados de transmitir señales;*
- j) otras categorías especializadas de trabajadores.*

20.8. Cuando así lo exijan las leyes o reglamentos nacionales, deberían encargarse del funcionamiento de vehículos, aparatos elevadores, calderas u otros materiales particulares únicamente los conductores, operarios o encargados titulares de un certificado de capacidad o un permiso.”

(Repertorio de recomendaciones prácticas de la OIT sobre seguridad y salud en la construcción)

Se deberán organizar “sesiones previas de instrucción” periódicamente



(Manual de la OIT)

Presentación

La presentación del lugar donde se desarrolla el proyecto, así como la forma en que éste funciona, es de vital importancia para todos quienes trabajan en la obra; también lo será para los visitantes, incluidos los representantes del cliente y también muchas otras personas que participan en el proyecto.

No se debería permitir el acceso a la obra a ninguna persona que no haya recibido un curso de iniciación o que no esté acompañada en todo momento de una “persona capacitada”, quien habrá recibido, por supuesto, el curso de iniciación.

SST en la construcción contiene una excelente presentación en PowerPoint que ha sido extraída de “Construction safety management”, de Howarth y Watson (véase la Bibliografía recomendada de los Documentos de referencia en la sección 6, a continuación).

6 BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA DE LOS DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Título	Convenio núm. 167 sobre seguridad y salud en la construcción, 1988
Autor(es)	Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo
Tipo de fuente	Convenio de la OIT sobre seguridad y salud en la construcción
Publicación u otros datos de la fuente	Convenio: Convenio núm. 167 Lugar: Ginebra Reunión de la Conferencia: 75
Fecha e ISBN/ISSN	Fecha de adopción: 20/06/1988 Fecha de entrada en vigor: 11/01/1991
Contenido	I. Campo de aplicación y definiciones II. Disposiciones generales III. Medidas de prevención y protección IV. Aplicación V. Disposiciones finales Al final se presentan además referencias cruzadas de utilidad.
Comentarios sobre su pertinencia	Se trata del documento principal de SST en la construcción , que contiene disposiciones generales fundamentales y lineamientos detallados
Información adicional	Este Convenio tiene un contenido similar al del Repertorio de recomendaciones prácticas de la OIT de 1992, cuyo resumen aparece también entre los Documentos de referencia.

Título	Sitio web de la ICM
Tipo de fuente	Sitio web
Publicación u otros datos de la fuente	http://www.bwint.org Ir a la sección “Construcción” en el menú de la izquierda
Fecha e ISBN/ISSN	Consultado en diciembre de 2008
Contenido	La primera página de la sección Construcción tiene un muy buen resumen de las características y las cuestiones de empleo de esta industria y presenta los puntos de vista de la ICM: “Para la ICM, la manera más eficiente de asegurarse de que se protegen los intereses de los trabajadores en sus sitios de trabajo es a través de la legislación y las normativas. En este aspecto, trabajamos junto con la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para negociar la puesta en práctica de las normas de la OIT y su respeto en los acuerdos con el Banco Mundial”. “Promovemos la dimensión social del desarrollo sostenible en el crecimiento económico, la conservación del medio ambiente y la sociedad, puesto que no encarecerá el costo de la construcción. Por ejemplo, un buen entorno laboral reduce los riesgos del trabajo pesado y exigente desde el punto de vista físico, y lleva a la disminución de los accidentes de trabajo, de las bajas por enfermedad y, por ende, del tiempo y los costos de todo el proceso de construcción.” Se ofrecen varios artículos interesantes y pertinentes, especialmente uno referido a las trabajadoras con algunas fotos excelentes.
Comentarios sobre su pertinencia	Hay mucho material pertinente en este sitio, y las fotos pueden descargarse y utilizarse en el material de formación.
Información adicional	Ver otros resúmenes de la ICM

Título	Repertorio de recomendaciones prácticas de la OIT sobre seguridad y salud en la construcción
Tipo de fuente	Repertorio de recomendaciones prácticas, 142 páginas
Publicación u otros datos de la fuente	Publicaciones de la OIT http://www.ilo.org/global/Publications
Fecha e ISBN/ISSN	1992. 92-2-107104-9
Contenido	<p><i>Contribuye enormemente a planificar las cuestiones que deben debatir los profesionales de la seguridad y la salud en una de las industrias más peligrosas y populosas.</i></p> <p>Índice</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Disposiciones generales 2. Obligaciones generales 3. Seguridad en los lugares de trabajo 4. Andamiadas y escaleras de mano 5. Aparatos elevadores y accesorios de izado 6. Vehículos de transporte de carga y maquinaria de movimiento de tierras y manipulación de materiales 7. Instalaciones, máquinas, equipos y herramientas manuales 8. Trabajos a gran altura, inclusive en techumbres y tejados 9. Excavaciones, terraplenes y obras subterráneas (pozos y túneles) 10. Ataguías y cajones y trabajos en aire comprimido 11. Estructuras, armaduras, armazones, encofrados y construcciones 12. Hincaduras de pilotes y tablestacas 13. Trabajos a flor de agua 14. Trabajos de demolición 15. Electricidad 16. Explosivos 17. Riesgos para la salud, primeros auxilios y servicios de salud en el trabajo 18. Ropas y equipos de protección personal 19. Bienestar
Comentarios sobre su pertinencia	Este Repertorio de recomendaciones prácticas es fundamental para el presente programa de formación. Su influencia se ve reflejada no sólo en la estructura sino también en el contenido.
Información adicional	Figura en la carpeta de descargas como “Repertorio de la OIT”.

Título	Seguridad, salud y bienestar en las obras en construcción: manual de capacitación (OIT).
Autor(es)	OIT
Tipo de fuente	Manual de formación, 107 páginas
Publicación u otros datos de la fuente	Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra Puede descargarse en: http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/man_oit/index.htm
Fecha e ISBN/ISSN	1995. ISBN 92-2-109182-1
Contenido	<p>Prólogo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción 2. Organización y gestión de la seguridad 3. Plan y disposición de la obra 4. Excavaciones 5. Andamios 6. Escaleras de mano 7. Procesos peligrosos 8. Vehículos 9. Movimiento de materiales 10. Posiciones de trabajo, herramientas y equipo 11. Medio ambiente de trabajo 12. Equipo de protección personal (EPP) 13. Instalaciones de bienestar <p>Anexos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seguridad, salud y bienestar en las obras de construcción: lista de verificación 2. Convenio núm. 167 y Recomendación núm. 175 sobre seguridad y salud en la construcción, 1988.
Comentarios sobre su pertinencia	Se trata de un manual exhaustivo que sigue muy rigurosamente el contenido del Convenio núm. 167 de la OIT. Los fragmentos se utilizaron en SST en la construcción , especialmente en las secciones técnicas.
Información adicional	Se ha descargado como “Seguridad, salud y bienestar en las obras en construcción: manual de capacitación (OIT)”.

Título	Managing construction projects: an overview
Autor(es)	R. Neale (editor)
Tipo de fuente	Libro, 239 páginas
Publicación u otros datos de la fuente	Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra. International construction management series No 7
Fecha e ISBN/ISSN	1995. 92-2-108751-4 & 4020-0142
Contenido	<p>Un libro editado con los aportes de Richard Neale, William Sher, Alistair Gibb y Simon Barber.</p> <p>Capítulos</p> <p>1: Gestión de proyectos de construcción</p> <p>2: Organización de la gestión de proyectos</p> <p>3: Respaldo del sistema para proyectos</p> <p>4: Control de calidad y aseguramiento de la calidad</p> <p>5: Distribución del sitio e instalaciones</p> <p>6: Consideraciones clave para la distribución del sitio y la planificación de las instalaciones</p> <p>7: Seguridad en la obra</p> <p>8: Estudios de casos de planificación</p> <p>9: Estudio de caso de análisis de costo</p>
Comentarios sobre su pertinencia	Un libro útil pero muy general, salvo en los estudios de caso que son bastante detallados. Este es el último libro (Nº 7) de la serie, por lo que algunos estudios de caso detallados fueron útiles. El estudio de caso de planificación se adaptó para ofrecer un proyecto integral sobre SST para SST en la construcción .
Información adicional	Véase la Guía del tutor para obtener más información sobre el contenido de este libro.

Título	Construction safety management
Tipo de fuente	Libro y presentación de PowerPoint
Publicación u otros datos de la fuente	Tim Howarth, Paul Watson Libro de bolsillo, 216 páginas, Wiley-Blackwell http://eu.wiley.com/WileyCDA
Fecha e ISBN/ISSN	2008. ISBN: 978-1-4051-8660-5
Contenido	<p>Un libro de texto actualizado sobre el tema. Muy orientado al uso en un curso de enseñanza; contiene ejercicios y preguntas.</p> <p>En el sitio web se incluye una presentación en PowerPoint sobre la formación en la obra y preguntas de autoevaluación.</p> <p>Índice</p> <p>Introducción: Seguridad y salud – Principios generales.</p> <p>Capítulo 1 – El desempeño en materia de seguridad en la industria de la construcción británica</p> <p>Capítulo 2 – El marco jurídico y la aplicación de la seguridad y la salud en la construcción</p> <p>Instrumentos normativos.</p> <p>Capítulo 3 – Legislación del Reino Unido sobre seguridad y salud en la construcción</p> <p>Capítulo 4 – Reglamento sobre (el diseño y la gestión de) la construcción, 2007.</p> <p>Capítulo 5 – Peligros clave para la seguridad y la salud en el lugar de trabajo y medidas de control</p> <p>Capítulo 6 – Principios y práctica de seguridad y salud</p> <p>Capítulo 7 – Gestión de la salud y el bienestar</p> <p>Capítulo 8 – El sistema de gestión de la seguridad y la salud del contratista (principal)</p> <p>Capítulo 9 – Promover una cultura positiva de seguridad y salud</p>
Comentarios sobre su pertinencia	Totalmente basado en el contexto del Reino Unido, pero contiene material de utilidad en general.

Título	Women in the Construction Workplace: Providing Equitable Safety and Health Protection
Autor(es)	Comisión consultiva sobre seguridad y salud en el trabajo (ACCSH, por sus siglas en inglés), Ministerio de Trabajo, Gobierno de los EE.UU.
Tipo de fuente	Informe publicado en un sitio web.
Publicación u otros datos de la fuente	Grupo de trabajo sobre seguridad y salud de las mujeres en la construcción (HASWIC, por sus siglas en inglés) Occupational Safety & Health Administration 200 Constitution Avenue, NW Washington, DC 20210 www.osha.gov
Fecha e ISBN/ISSN	13 de marzo de 1997.
Contenido	<p>A medida que más mujeres eligen profesiones del sector de la construcción, surgen más preocupaciones acerca de su seguridad y su salud. Además de los principales peligros para la seguridad y la salud que enfrentan todos los trabajadores de la construcción, existen cuestiones específicas que afectan a las trabajadoras mujeres. El bajo porcentaje de mujeres en el sector y los graves problemas de salud y seguridad específicos de las trabajadoras de la construcción tienen un efecto circular. Estos problemas crean obstáculos a las mujeres que ingresan y permanecen en este ámbito. Al mismo tiempo, debido a la poca cantidad de trabajadoras presentes en las obras en construcción se crea un entorno donde estos problemas siguen surgiendo o se mantienen.</p> <p>Entre las fuentes de información de este informe se encuentra una encuesta realizada a mujeres comerciantes por el CWIT y dos trabajos de investigación del NIOSH. Sus hallazgos y recomendaciones fundamentales se organizan en siete categorías: cultura del lugar de trabajo; servicios higiénicos; equipos de protección personal; ergonomía; peligros para la salud reproductiva; formación en seguridad y salud; e información e investigación sobre lesiones y enfermedades.</p> <p>En los tres estudios se plantearon preocupaciones similares. La prevalencia de lugares de trabajo hostiles, el acceso restringido a los baños, la vestimenta y el equipo de protección de la talla equivocada, y una formación en el lugar de trabajo inadecuada son problemas clave que afectan negativamente la capacidad de las mujeres para desempeñarse en su trabajo de manera segura.</p> <p>Muchos de los problemas identificados pueden solucionarse a través de intervenciones en el campo de la ingeniería, el comportamiento y la administración. Las recomendaciones del informe se dirigen a empleadores, sindicatos, fabricantes, programas de formación, supervisores y trabajadores. Mejorar las condiciones de trabajo de las mujeres empleadas en la construcción no sólo garantizará su seguridad y salud, sino que también servirá para atraer y retener a las trabajadoras en un período crítico de carencia de mano de obra en este sector.</p>
Comentarios sobre su pertinencia	Especialmente pertinente para los temas 3, 7, 8 y 14.