

## Seguridad en la Construcción

Claudia I. Mongil Ghigliotty  
Master of Engineering in Civil Engineering  
Prof. Carlos González, PhD  
Civil and Environmental Engineering and Land Surveying Department  
Polytechnic University of Puerto Rico

---

**Resumen** — *La construcción se puede considerar como una de las actividades más importantes para un país en crecimiento, tanto por su contribución a la formación del país como por los empleos que genera directos e indirectos más sin embargo es una de las actividades donde existe un riesgo de accidentes muy elevado. La pobre salud de un empleado en la construcción en forma de lesión, incapacidad permanente o muerte a causa de accidentes en el trabajo no son las únicas consecuencias de condiciones de trabajo no adecuadas. La falta de atención a la salud y la seguridad de los empleados en el área de trabajo causan también aumentos en los costos de llevar a cabo las obras. En este artículo se explica que es un plan de salud y seguridad para un proyecto de construcción. El fin, es recalcar la importancia de tener dicho plan para proteger la seguridad de los empleados y la ejecución de proyecto sin mayores contratiempos concernientes a la seguridad de los empleados y toda persona que esté relacionada al proceso de la construcción. En adición se detalla las medidas que se deben tomar al llevar a cabo ciertos tipos de trabajos de construcción particulares y qué hacer cuando ocurre una emergencia. Se detallará también cómo funciona OSHA en Puerto Rico (PROSHA), qué hacer cuando se presenta un accidente en su empresa y como estar preparado para las inspecciones de OSHA. (OSHA - Occupational Safety and Health Administration – es la principal agencia federal que se encarga de implementar las regulaciones para la salud y la seguridad en el área de trabajo.)*

**Términos Claves** — *OSHA, Plan de Manejo de Salud y Seguridad, Prevención, Seguridad en la Construcción.*

## INTRODUCCIÓN

¿Qué es un plan de seguridad en un proyecto de construcción y cuáles son sus beneficios?

Un plan de seguridad es un documento que se genera en una compañía con el fin de estandarizar los procesos de seguridad durante un proyecto de construcción. En otras palabras, es la política de una compañía para comprometerse con la salud y la seguridad en el ambiente de trabajo. El desarrollo de un plan de seguridad debe tener como objetivo las metas a las que quiere llegar una compañía a corto y a largo plazo para la seguridad de sus empleados y todas las personas envueltas en el proceso de la construcción. El plan de seguridad debe ser planificado con un punto de vista práctico y que sea fácil de desarrollar, entender e implementar.

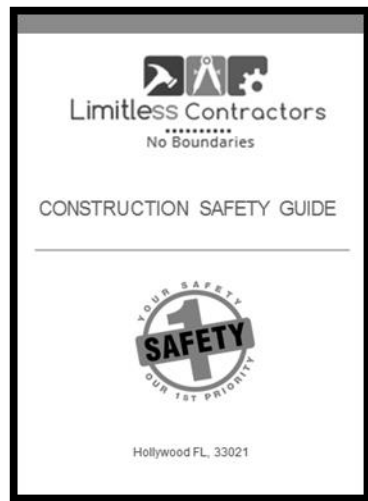
El proceso de desarrollar un programa de seguridad exitoso en una empresa conlleva diferentes partes. Inicialmente, se deben identificar los tipos de trabajos que se llevarán a cabo y los diferentes espacios de trabajo como por ejemplo almacenes, áreas de oficina, áreas de maquinarias, excavaciones, o algún otro tipo de construcción en particular. Para cada labor llevada a cabo se debe identificar: el riesgo envuelto en los procesos de dicho trabajo, el propósito de esa labor en particular, los equipos o herramientas a ser utilizadas para realizar los diferentes trabajos, e identificar las personas que llevarán a cabo la actividad que estén debidamente capacitadas a llevar a cabo el trabajo asignado.

Las prácticas y procedimientos de Salud y Seguridad en el ambiente de la construcción deben ir de acuerdo con las actividades que se vayan a llevar a cabo en dicha área. En adición deben contar con un proceso establecido para proteger la seguridad de los subcontratistas y visitantes.

Las reglas establecidas en el manual de seguridad de una compañía son obligatorias para todos los empleados. Al seguir las prácticas de seguridad y las normas aplicables de OSHA, se contribuye a completar un proyecto exitosamente y en un área de trabajo segura. Todas las reglas siempre se deben aplicar y la violación de las mismas puede resultar en la expulsión del empleado.

## ESPECIFICACIONES DEL MANUAL DE SEGURIDAD

La portada del manual de Salud y Seguridad de una empresa de construcción debe estar lo suficientemente detallado para que un empleado de la empresa, un subcontratista o cualquier visitante que este envuelto en el proceso de la construcción pueda obtener la información del manual correcto. En la portada se debe detallar el nombre de la compañía, la fecha en la que fue creado y el título del documento que en este caso es el Manual de Salud y Seguridad.



**Figura 1**

**Portada, Plan de Seguridad de una Compañía de Construcción en el Estado de Florida.**

Tabla de contenido, no existe un estándar para el orden de la información en un manual de seguridad, pero es importante que incluya algún mecanismo para facilitar las búsquedas de materiales en específico dentro del manual.

En el manual de salud y seguridad de una compañía de construcción muchas veces se incluye también información sobre las políticas y procedimientos de la compañía como igualdad sobre oportunidades laborales, procesos sobre el acoso sexual, reglas de conducir, ausencias en el trabajo, entre otros.

El programa de Salud y Seguridad en la empresa se debe verificar con frecuencia con el fin de mantenerlo al día con los cambios y las leyes establecidas por OSHA.

Las siguientes prácticas de seguridad deben formar parte del programa de seguridad y delimitar los factores de seguridad y salud que mejoren el proceso de comunicación global. Cada lugar de trabajo o contratista probablemente incluirá otros estándares basados en las necesidades de su propio funcionamiento.

- La comunicación debe ser establecida para propósitos de emergencia. Con la tecnología avanzada como tenemos hoy día, la mayoría de los empleados tienen acceso a un teléfono celular.
- Los números de emergencia deben estar accesibles a los trabajadores, doctor, ambulancia, bomberos, hospital entre otros.
- El plan de emergencia debe ser desarrollado, posteado y practicado. Todos los empleados deben ser entrenados en los procedimientos de emergencia.
- Debe estar establecido el equipo de protección personal que se debe utilizar dentro y en los alrededores del área de trabajo como capacete, gafas de seguridad y botas o zapatos de seguridad.
- Alguien en todo momento debe delegar quien va a estar a cargo, en caso de que el supervisor esté ausente por alguna razón.
- Ninguna persona debe ser asignada a trabajar en cualquier área solo, a menos de que pueda ser visto o su llamado de ayuda pueda ser escuchado.
- Cuando un seguro es removido de alguna maquinaria para propósitos de mantenimiento o

reparación, el seguro debe ser remplazado antes de utilizar la misma. Etiquetas de señalamiento deben ser utilizados.

- Áreas que requieran protección especial deben ser señaladas y las reglas para estas áreas deben ser estrictamente seguidas.

### **Razones**

Aparte de la seguridad de los trabajadores, hay otras razones por las cuales debe haber un plan de seguridad en una empresa. Las tres condiciones mayores son:

- Humanitario – operación segura en el área de trabajo es una obligación moral impuesta por la sociedad moderna. Esta obligación incluye a la consideración de pérdida de vida, dolor humano y sufrimiento familiar y dificultades.
- Obligaciones Legales – el gobierno federal y estatal tiene leyes responsabilizando al empleador el deber de tener un lugar de trabajo seguro y supervisión adecuada para la práctica segura de las labores de construcción. Los empleadores también son responsables por pagar el costo incurrido por las lesiones sufridas por los empleados durante las actividades de trabajos.
- Económico - La prevención cuesta menos que los accidentes.

### **MOTIVACIÓN**

¿Cómo mantener al empleado motivado a seguir un plan de seguridad al pie de la letra?

Un trabajador de construcción normalmente prefiere hacer su trabajo a su estilo sin importar las repercusiones a su salud o los riesgos al ambiente de trabajo que esto pueda causarle a él o a los demás compañeros trabajando en la obra. Es importante por parte del patrono motivar al trabajador a mantener un ambiente saludable y seguro. Aunque la motivación de los trabajadores no es una tarea sencilla, se ha encontrado en los últimos años que una estrategia de motivación es estar dispuesto a escuchar a la gente y aceptar y poner en práctica sus ideas.

La retroalimentación es una manera de ganar la ayuda en el entorno de motivación, así como un mecanismo para indicar si una conducta específica coincide con las expectativas o resultados deseados. Cuando se observa un trabajador haciendo una tarea en particular de una manera segura y se le reconoce y así son más propensos a repetir ese comportamiento.

### **ADIESTRAMIENTOS Y PREVENCIÓN**

Para que un programa de salud y seguridad sea exitoso debe estar acompañado de un buen entrenamiento. El supervisor o la persona a cargo de ofrecer estos adiestramientos a los empleados debe ser una persona capacitada y con los conocimientos necesarios para informar adecuadamente. Algunos de los conocimientos básicos que debe tener la persona que va a adiestrar el equipo de trabajo:

- Tener entendimiento de la filosofía básica de la compañía y el consentimiento por la seguridad en el trabajo.
- Habilidades básicas de entrenamiento. Un trabajador hábil es un trabajador con seguridad.
- Un conocimiento de las políticas y prácticas de seguridad de la compañía
- Entrenamiento a los nuevos empleados.
- Entrenamiento anual es requerido o necesario por ley.

Los trabajadores de cualquier empresa de construcción deben recibir una información adecuada sobre los riesgos en el trabajo y las medidas que se deben tomar para evitarlos. El entrenamiento que se da a los trabajadores de la empresa deberá incluir al menos la siguiente información:

- Información sobre la organización y operación del programa de seguridad.
- Crear actitudes favorables a la seguridad.
- Establecer un conocimiento de las leyes federales y estatales.
- Entrenar para dar primeros auxilios.

- Informar y conocer los métodos de reportar accidentes a la compañía y a las agencias gubernamentales.
- Conocer las causas de accidentes y los remedios básicos.
- Incentivar las prácticas de ambiente de trabajo seguro y los beneficios del mismo.
- Mantener una buena comunicación de las prácticas de ambiente de trabajo seguro.
- Buen manejo de materiales.
- Mantener un log de números y tipos de accidentes
- Informar el costo de accidentes y su efecto a la producción.

Técnicas de prevención de accidentes son herramientas que pueden ser utilizadas como parte integral para cualquier programa de salud y seguridad. Será trabajo de cada compañía decidir que técnicas incorporar en cada proyecto. Entre las técnicas más comunes están el manejo de salud y seguridad, la comunicación segura y el entrenamiento. La aplicación de estas técnicas es un gran paso para asegurar que funcione el plan de salud y seguridad. Para prevenir accidentes exitosamente se deben identificar los peligros existentes y que potencialmente puedan prevalecer en las áreas de trabajo.

### **COSTOS DE LOS ACCIDENTES VERSUS COSTOS DE PREVENCIÓN**

La poca importancia que a veces se le da a la salud y la seguridad en el área de trabajos de construcción puede ser causada por varias razones, una de ellas siendo que la industria de la construcción es sumamente peligrosa y por lo tanto los accidentes son inevitables. Claramente en la construcción se llevan a cabo trabajos con altos niveles de peligrosidad (como trabajos en alturas y excavaciones) y que conllevan muchos riesgos a la seguridad de los empleados sin embargo estos siempre pueden evitarse eliminando las causas que los producen. Está probado que las empresas que se hacen las gestiones pertinentes para promover la

prevención de accidentes tienen menos accidentes que las empresas que no lo hacen.

Cuando en las obras de construcción ocurren accidentes se generan costos que se dividen como directos e indirectos. Algunos de estos costos se detallan a continuación [1]:

Costos Directos:

- Costos médicos
- Costos inmediatos producidos como consecuencia del accidente

Costos Indirectos:

- Horas perdidas por otros trabajadores
- Perdidas por daños a la propiedad y a materiales utilizados en la obra
- Costos por incumplimiento
- Mala imagen de la empresa
- Reclutar empleados nuevos y el costos de capacitarlos adecuadamente

Un excelente programa de seguridad, aproximadamente se estima que tiene un costo de 8% al 10% del costo de la mano de obra considerando que la mano de obra sea entre un 25% a un 30% del total de los costos directos de la obra. En resumen tener un buen plan de salud y seguridad en un proyecto de construcción representa entre un 2% y un 3% de los costos directos del proyecto y un 1% a 2% del monto total de la construcción.

A parte de los beneficios económicos que puede tener un plan exitoso de salud y seguridad en una empresa de construcción existen otras razones por las cuales se debe implementar dicho plan:

- Responsabilidad Social
- Obligación Legal
- Conveniencia Económica
- Ventaja Competitiva
- Deber moral

### **SEGURIDAD EN CONSTRUCCIÓN**

Al momento de llevar a cabo un trabajo de construcción hay que tener en cuenta que siempre hay que cumplir con unas reglas básicas de seguridad. Sin embargo según el trabajo que se esté realizando puede requerir equipo de protección

más específico y que sean áreas identificadas con letreros específicos.

Las reglas básicas que se deben seguir para cualquier tipo de construcción:

- Utilizar y cuidar el equipo de seguridad.
- No usar drogas y alcohol en el trabajo.
- Evitar las actividades que crean peligro por ejemplo, payasadas o bromas.
- Informar al supervisor cualquier situación insegura en el trabajo.
- Asegúrese de que todas las instrucciones de seguridad están en su lugar y nunca deben ser removidos.
- No utilice herramientas eléctricas dañadas.
- Nunca trabaje en circuitos o con equipos eléctricos a menos que esté autorizado.
- Nunca toque cables sueltos o rotos.
- Mantenga las áreas de trabajo libres de escombros y organizadas.
- Siga las recomendaciones de levantamiento de equipo y materiales.
- No opere ningún equipo o maquinaria a menos que sea autorizado.
- Manténgase alerta a los peligros que existen cuando hay vehículos en movimiento.

En la construcción a veces se llevan a cabo actividades sumamente peligrosas que conllevan procedimientos especiales. Esto va a estar incluido en el manual de salud y seguridad para esos proyectos en particular. En adición en el plan de manejo de salud y seguridad en una construcción se debe incluir el manejo de sangrado, quemaduras, fracturas, golpes, asfixia o movimiento de trabajador lesionado proporcionado por un compañero de trabajo.

En las responsabilidades de seguridad de cualquier patrono en la construcción debe asegurarse de que no haya condiciones que puedan afectar la salud de los obreros. Se debe inspeccionar por lo menos que el polvo generado este manejado adecuadamente y que se provea el equipo de protección adecuado, que sea una temperatura de trabajo adecuada, la iluminación, la ventilación y el ruido.

## Equipos Comunes de Seguridad en la Construcción

Iluminación - existe un mínimo de iluminación requerido en las áreas de construcción, pasillos, rampas, corredores, oficinas, talleres y almacenes. La iluminación del área debe ir de acuerdo al trabajo que se esté realizando

Escaleras – se debe proveer adiestramiento al trabajador por una persona competente en las siguientes áreas: los riesgos propensos a caída en el área de trabajo, procedimiento correcto de erección, mantenimiento y des ensamblaje el sistema anti caídas a utilizarse, la construcción correcta, uso, acomodo y cuidado en el manejo de escaleras y la capacidad máxima de carga y manejo.

Equipo de protección personal – Muchas veces el equipo de protección personal es provisto por la empresa, pero cuando el equipo es provisto por el empleado, la empresa debe cerciorarse de que este en buen estado y sea el adecuado. El equipo de protección personal se refiere a capacete, protección para los ojos, guantes, chaleco reflectivo y zapatos de seguridad.

Letreros – hay dos tipos de letreros más comunes utilizados en la construcción: peligro, deben ser usados para alertar los peligros inminentes con color rojo en la parte superior y blanco en la inferior y cuidado, para alertar riesgos potenciales o prácticas peligrosas con color amarillo y negro.



Figura 2  
Letreros de Cuidado y Peligro

Alarmas - Aunque una alarma normalmente no se considera un peligro, la ausencia de un sistema

de alarma única puede serlo. Uno o varios sistemas de alarmas deben de siempre estar presente en el lugar de trabajo. Tiene que ser una señal única que alerte a los trabajadores a riesgos específicos o acciones que deben tomarse cuando exista una emergencia. El sistema de alarma del empleado debe proporcionar una advertencia para tomar las medidas de emergencia necesarias como se exige en el plan de acción de emergencia, o para el tiempo de reacción en un escape seguro de empleados desde el lugar de trabajo. El empleado debe ser capaz de escuchar la alarma por encima del ruido ambiental o los niveles de ruido que se generen en el lugar que se está llevando a cabo la construcción. Las alarmas deben ser distintas y reconocibles como una señal para evacuar el área de trabajo o para realizar acciones designadas bajo el plan de acción de emergencia.

Barricadas - Estructuras temporeras que proveen disuasión al paso de individuos o vehículos. Deben de ser en materiales que no puedan ser fácilmente removidos. Comúnmente vemos en la carretera los conos anaranjados para identificar las áreas de construcción.



**Figura 3**  
Barricadas de Seguridad en la Carretera

Grúas - El operador debe cumplir con las especificaciones del fabricante y nunca exceder los límites de la grúa. En caso de que no se tengan las especificaciones, los límites del equipo se deben determinar por un ingeniero con experiencia en el campo de trabajo. El operador debe recibir instrucciones de una sola persona, esto es para evitar confusiones. Se deben realizar inspecciones diarias para determinar el buen funcionamiento de la grúa.



**Figura 4**  
Grúas

Excavaciones - Las excavaciones deben realizarse en un suelo estable. Un ingeniero licenciado debe realizar el diseño, autorizar y supervisar los trabajos de excavación. El sistema de protección utilizado debe resistir sin fallar todas las cargas que se intentan proteger.



**Figura 5**  
Tipos de Extintores y sus Funciones

Protección contra incendios - El plan de seguridad de la compañía debe contar con una sección de seguridad contra incendios. El patrono es responsable de desarrollar un programa de protección contra incendios. Los equipos para combatir incendios deben estar inspeccionados periódicamente y en condiciones operables. De existir algún equipo defectuoso debe ser remplazado inmediatamente. El equipo de prevención de incendios que sea provisto debe ir de acuerdo con el tipo de trabajo que se esté realizando. El método más común en una



construcción es tener uno o varios extintores accesibles. El tipo de extintor que se vaya a seleccionar debe ser capaz de extinguir un fuego de acuerdo con el tipo de trabajo que se esté realizando. El equipo debe estar inspeccionado periódicamente por una persona capacitada.

**Protección contra caídas** - Todo empleado que se encuentre en una superficie de trabajo donde exista una caída de 6 pies o más del nivel más bajo, deberá estar protegido por uno de los sistemas de protección contra caídas como lo son: sistema de barandas, sistema de mallas de seguridad, sistema de detención de caídas personal, sistema de líneas de aviso, sistema de cubiertas, entre otros menos convencionales.

**Soldadura y Corte** - Soldadura y corte constituyen una amenaza única a la salud y seguridad ocupacional. Un arco de soldadura es lo suficientemente caliente para derretir acero y la luz que emite es literalmente cegadora. Además, genera humo tóxico que está compuesto de partículas microscópicas de metal derretido. Las chispas y el material derretido pueden ser disparadas por el arco hasta 35 pies de distancia y causar fuegos. Al momento de llevar a cabo soldaduras, el trabajador debe llevar puesto la vestimenta y el equipo de protección personal adecuado. El equipo a ser utilizado para cortes o soldaduras en el área de trabajo debe ser inspeccionado antes y después de usarse para asegurar la seguridad del operador de los equipos y de los trabajadores en los alrededores.

## OSHA EN PUERTO RICO

La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional en Puerto Rico (PROSHA) comenzó a operar en el 1978 con el fin de garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables a cada empleado en Puerto Rico [2]. Esta ley autoriza al Secretario del Trabajo a establecer y poner en vigor las normas, reglas y reglamentos de salud y seguridad, asistiendo y estimulando a patronos y empleados a mantener un entorno de trabajo seguro. Con esta Ley se protege tanto al empleado como al patrono mediante uso efectivo de

herramientas como: inspecciones de cumplimiento, consultas, programas cooperativos, proveyendo información sobre las responsabilidades del patrono y los derechos de los empleados y ofreciendo conferencias y adiestramientos. De esta manera se promueve un esfuerzo entre ambas partes, el empleado y el empleador, para mantener un ambiente de trabajo libre de riesgos, accidentes, lesiones, enfermedades o hasta muertes. PROSHA tiene jurisdicción en todos los lugares de trabajo en Puerto Rico, tanto en empresas privadas como el sector público, con algunas excepciones que permanecen bajo jurisdicción del gobierno federal.

## Registro de Accidentes, PROSHA

A partir del 1 de enero del 2002 en Puerto Rico se establecen nuevos requisitos sobre el registro de lesiones y enfermedades ocupacionales. A esto le llaman la Regla 1904 con el propósito de requerir a todos los patronos el registrar y reportar fatalidades, lesiones y enfermedades ocasionadas en el ambiente de trabajo. Esta regla aplica a todos los patronos cubiertos por las regulaciones de OSHA, con algunas excepciones. Patronos privados con 10 empleados o menos en ciertos sectores estarán exentos de mantener los registros, a menos que sean solicitados. El sector de la construcción nunca queda exento aunque tenga menos de 10 empleados. El registro de los accidentes de lleva a cabo en un formato conocido como OSHA 300, es un formato estándar para todo tipo de comercio o empresa.

**OSHA's Form 300**  
Log of Work-Related Injuries and Illnesses

Establishment name: \_\_\_\_\_ City: \_\_\_\_\_ State: \_\_\_\_\_

Date	Employee's name	OSHA ID #	Date of injury	Description of injury	OSHA Code		Days away from work	Job transfer or restriction	Medical treatment	Lost workdays	Other records	Job description	OSHA 1000	OSHA 1100	OSHA 1200	OSHA 1300	OSHA 1400	OSHA 1500	OSHA 1600	OSHA 1700	OSHA 1800	OSHA 1900
					1000	1100																
Page totals																						

**Figura 6**  
**Hoja de Registro de Accidentes OSHA 300**

Todo tipo de lesión o enfermedad que ocurra en el ambiente de trabajo debe ser registrada si

resulta en alguna de las siguientes: fatalidad, días fuera del trabajo, pérdida de conocimiento, tratamiento médico más allá de primeros auxilios, entre otros. A veces ocurren lesiones o enfermedades que aparecen en el trabajo y no son relacionadas a labores realizadas en el trabajo como el catarro común y el resultado de automedicación para una alguna condición.

En la construcción los accidentes por descuidos son muy comunes. En caso de que el accidente termine con una fatalidad el patrono o el encargado debe reportar la fatalidad a OSHA dentro de las próximas 8 horas después del accidente. En la hoja de OSHA 300 hay un espacio particular para los casos que resultan en muerte.

En un proyecto de construcción comúnmente se registran visitas de subcontratistas y suplidores de materiales es por eso que se debe mantener el orden para evitar accidentes. El patrono debe registrar todos los casos de empleados que estén en su nómina sin importar si son ejecutivos, por hora, a salario, a tiempo parcial, por temporada o empleados inmigrantes. En adición se encargará de registrar accidentes de empleados que no estén en su nómina pero si los supervisa en el día a día.

Es bien importante mantener un record de todo accidente en caso de una auditoria por parte de OSHA. No es necesario enviar los reportes a OSHA solo si es solicitado por el Negociado de Estadísticas. Esta solicitud no necesariamente significa una investigación por parte de OSHA.

### Inspecciones

OSHA tiene la potestad de llevar a cabo inspecciones en cualquier empresa de construcción. Estas inspecciones pueden ser rutinarias, a manera de seguimiento o por que se ha alzado bandera de eventos catastróficos recurrentes en una empresa. El negociado de inspección se encarga de garantizar, mientras sea posible, que todos los empleados tengan un ambiente de trabajo seguro y saludable. Entre las cosas que se verifican principalmente en estas inspecciones es determinar si en el lugar de trabajo el patrono está proveyendo ambientes de trabajo libres de riesgos reconocidos

que puedan causar o hayan causado daños físicos o muertes a los empleados bajo su mando y que se estén cumpliendo con las normas, reglas y reglamentos de seguridad y salud ocupacionales aplicables a las áreas de trabajo en una construcción. También el inspector de OSHA busca que este visible a todos los empleados el afiche informativo sobre reglas y reglamentos de OSHA en Puerto Rico.



Figura 7

Afiche de PROSHA, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo de Puerto Rico [3]

En Puerto Rico existen 6 oficinas de OSHA con especialistas de Salud y Seguridad capacitados para realizar inspecciones a los lugares de trabajo. Las inspecciones se realizan sin notificación previa al patrono de la empresa. Las inspecciones son programadas por el director de la región y se hacen tomando en consideración la peligrosidad del lugar de trabajo, de acuerdo al siguiente orden de prioridades.

1. Peligro inminente
2. Investigación de fatalidades o catástrofes
3. Investigaciones de querellas o referidos
4. Inspecciones programadas
5. Inspecciones de seguimiento

Si al momento de la inspección se identifican violaciones a las Leyes, el patrono recibirá una citación y/o una multa.



El inspector de OSHA tiene la libertad de inspeccionar todas las áreas de su oficina, inclusive las áreas restringidas, para corroborar que todos los procesos de seguridad se cumplan. Depende del tipo de trabajo que se realice en la empresa es lo que el inspector de OSHA evaluará. Existen guías para prepararte ante una inminente inspección de OSHA o estar preparado para prevenir multas no deseadas. Las guías se pueden conseguir en línea en la página de PR OSHA y están disponibles para todo el mundo.

### **Multas**

Las oficinas de OSHA y sus inspectores tienen la potestad de emitir multas para sancionar al patrono por el incumplimiento de las leyes y reglamentos que protegen la seguridad y salud ocupacional, en el área de trabajo, de sus empleados. El costo de la penalidad va a depender de la severidad de la situación que ha causado el accidente y la recurrencia de dicho evento. La multa máxima que OSHA puede imponer, a pesar de las circunstancias, es de \$7,000.00 por cada infracción seria y \$70,000.00 por cada infracción intencional o por reincidencias. En adición le puede imponer al patrono una multa de \$1,000.00 por no tener el afiche informativo expuesto a la vista de los empleados.

### **CONCLUSIÓN**

No hay duda de que la construcción no solo en Puerto Rico, sino en el mundo es un trabajo lleno de riesgos, riesgos que pueden ser tanto para el trabajador en la construcción como para algún particular que esté cerca en un mal momento. Los mismos pueden ser minimizados con la implementación de un plan de salud y seguridad ocupacional amoldado a las necesidades que requiera el proyecto que se esté llevando a cabo.

Todos los proyectos de construcción son deferentes, muy probable que nunca se encontrarán dos iguales, por lo que no existe un plan de seguridad estándar para todas las construcciones, pero si hay guías y requisitos básicos que se pueden

implementar para prevenir accidentes o catástrofes en el ambiente de trabajo. La falta de un plan de salud y seguridad ocupacional en cualquier empresa representa grandes pérdidas económicas que se pueden prevenir, en adición no se pone en juego la reputación de la empresa. Es responsabilidad de todos mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable.

### **REFERENCIAS**

- [1] L. M. A. Marsans and O. C. Marquez, *Seguridad y Salud en el Trabajo de la Construcción; una Responsabilidad Social de las Empresas Constructoras*, Cataluña, 2000.
- [2] Trabajo.pr.gov. (2016). *PROSHA* [Online]. Available: <http://www.trabajo.pr.gov/prosha/>. [Accessed: 07-Jan-2016].
- [3] Departamento del Trabajo y Recursos Humanos. (1975). *Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo de Puerto Rico* [Online]. Available: <http://www.trabajo.pr.gov/doc/pdfs/PROSHA/Ley16FinalEspanol2006.pdf>. [Accessed: 11-Jan-2016].