

1.0 PROPÓSITOS

Las consideraciones de esta norma son requisitos básicos para proteger la seguridad y salud y el ambiente de todos los empleados que trabajen para contratistas en la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) y establecen las disposiciones a seguirse en el manejo de contratos con miras a:

1.1 Prevenir accidentes, enfermedades, y efectos dañinos para la salud de trabajadores que surjan de las actividades del empleo en la construcción;

1.2 Asegurar la ejecución de proyectos de construcción;

1.3 Informar a todo contratista acerca de las condiciones que debe observar relativas a la seguridad, la salud, el ambiente y el trabajo, considerando los procesos, las actividades de construcción, el uso de tecnologías y operaciones, y la toma de medidas apropiadas de planificación, control y cumplimiento con medidas de seguridad.

2.0 ANTECEDENTES

Esta Norma es nueva, y se fundamenta en un esquema de conformidad legal existente, y se complementa con otras Normas y Requisitos de Seguridad que se han utilizado en la ACP. (Ver, otras normas incorporadas por referencia, en el Anexo I).

3.0 ALCANCE

Esta Norma es aplicable a todos los contratistas, subcontratistas, y sus trabajadores independientes o autónomos, en contratos de obras y afines, y se extiende a todas las obras de construcción para la ACP que se agrupan en: (Ver, otros ejemplos en el Anexo II)

3.1 Actividades de construcción, que contemplan:

3.1.1 Edificar, incluyendo excavación y la construcción, alteración estructural, renovación, reparación, mantenimiento (incluyendo limpieza y pintura) y demolición de todo tipo de edificios o estructuras.

3.1.2 Ingeniería Civil, incluyendo excavación y la construcción, alteración estructural, reparación, mantenimiento y demolición de, por ejemplo, muelles, amarraderos, represas, canalizaciones de aguas, control de erosiones, perforaciones y trabajos relacionados con generación o suministro de energía, comunicaciones, drenajes, torres de geología, caminos, vías públicas, viaductos, vías acuáticas, esclusas, puentes, túneles, represas, viga-ductos, sistemas de agua, drenajes, eliminación de aguas, controles ambientales y similares.

3.1.3 Erigir, demoler o desmantelar edificios o estructuras prefabricadas,

3.1.4 Fabricación de elementos estructurales prefabricados en el sitio de la obra de construcción.

3.1.5 La fabricación y erección de infraestructuras, en tierra o aguas, e incluye su construcción en, talleres, e instalaciones de los contratistas y subcontratistas, y sus trabajadores independientes o autónomos.

4.0 FUNDAMENTO LEGAL

4.1 Acuerdo 12 de la Ley Orgánica de la ACP

4.2 Requisitos del Código de Trabajo vigente.

4.3 Otras Leyes de la República de Panamá y de la ACP aplicables, y las que surjan en materia de Seguridad y Salud.

4.4 Condiciones y requisitos del Pliego, de las enmiendas, y los acuerdos propios del contrato.

4.5 Manual de Seguridad y Salud Ocupacional de la ACP.

4.6 Manual de Seguridad y Salud Ocupacional de las Esclusas de la Autoridad del Canal de Panamá.

4.7 Manuales de las unidades de la ACP. (Otros, tales como medio ambiente y salud)

4.8 Normas y requisitos de la División de Seguridad de la ACP.

4.9 Procedimientos Internos de Contrataciones y Reglamento de Contrataciones de la ACP y de sus unidades.

5.0 DEFINICIONES

Ver Anexo III

6.0 GENERALES

6.1 Información del proyecto. Antes de iniciar cualquiera de sus trabajos, todo diseñador y el dueño de obra en la ACP tiene la obligación de someter a la consideración de la División de Seguridad de la ACP, o su designado, un resumen adelantado de lo que será la obra, a fin de que el administrador o coordinador del trabajo pueda hacer consideraciones al respecto. Posteriormente, y a través de la unidad encargada de administrar el contrato, debe entregar, la siguiente información para su evaluación preliminar:

6.1.1 Contenido resumido, actividades componentes de la obra, trabajos diferentes que involucra, tecnología o equipos nuevos si se utilizarán.

6.1.2 Actividades principales y profesiones que se podrán utilizar en la obra.

6.2.1 Coordinador o personas autorizadas en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, los nombres y direcciones del, punto de contacto, ingeniero de la ACP, etc.

6.1.3 Dirección exacta de la obra.

6.1.4 Lista de peligros del entorno propios de las áreas y de las actividades de la obra y relacionada con las condiciones existentes en donde esta se desarrollara. (Ver el Anexo IV).

6.1.5 Planes y planos preliminares, y /o diagramas ilustrativos

6.1.6 Observaciones de parte del dueño o usuario de la obra, acerca de requerimientos de seguridad, salud y otros.

6.1.7 Requisitos relativos a la salud, seguridad, y el ambiente exclusivos del contrato

6.1.8 Listados de equipos que podrán utilizarse en la obra, incluyendo los equipos especializados, los de seguridad y sus respectivas especificaciones. Para los equipos flotantes el contratista debe enviar dibujos, planos, certificados, patentes, licencias y evidencia de la última inspección del casco en dique seco.

6.2 Información del contrato. Una vez aprobado y asignado el contrato, y al menos un mes antes de iniciarse las actividades de la obra, el dueño de obra (en la ACP), debe completar y entregar a la División de Seguridad de la ACP la siguiente información:

6.2.1. Datos de identificación de los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos ya seleccionados, (y los subsecuentes a medida que avance la obra una semana antes de que se incorporen a la obra).

6.2.3 Duración de la obra: fechas previstas para el comienzo y terminación y fechas de extensiones o autorizaciones de trabajos adicionales o subsiguientes.

6.2.4 Número estimado de trabajadores en la obra y descripción de sus profesiones por etapas o fases de la obra.

6.2.5 Número previsto de empleados, por profesión. Datos de otros contratistas, subcontratistas y sus representantes y trabajadores autónomos que se emplearán en la obra con la descripción de sus profesiones, por etapas o fases de la obra.

6.2.6 Tipo de obra, y todas sus actividades junto con la programación de las actividades que se realizarán.

6.2.7 Comentarios y aportes a la seguridad y salud relativas al diseño, planos, pliegos y enmiendas

6.3 Aporte del Contratista aplicables a proyectos de obra menores: Además de cumplir con someter todos los documentos que le sean requeridos por el contrato y otras condiciones, el contratista, deberá aportar a la unidad de la ACP que administrara el contrato la siguiente información:

6.3.1 Lista anticipada y exhaustiva, de trabajos que implican riesgos especiales y los controles

6.3.2 Lista (en un formato de análisis de trabajo seguro), de actividades principalmente peligrosas y los controles de los peligros que se utilizarán para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores. (Ver, Anexo V).

6.3.3. Análisis de trabajo seguro (completo) que considere los peligros del entorno.

6.4 Requisitos generales aplicables a proyectos de obra mayores a b/. 25,000 (veinticinco mil balboas) y que duren mas de 30 días hábiles

6.4.1 Se debe requerir al contratista e incluir en el estimado de la ACP (en su defecto) un presupuesto de todos los gastos previstos para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud, tanto por lo que se refiere a la suma total como a la valoración unitaria de elementos, (con referencia al cuadro de precios sobre el que se calcula). Sólo podrán figurar (en dicho cuadro) partidas estimadas en los casos de elementos u operaciones difíciles de prever, mas no con los que por practica o costumbre se debe contar.

6.4.2 El estudio deberá formar parte del proyecto de ejecución de obra o, según el caso, del proyecto de obra, ser coherente con el contenido del mismo y recoger las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que conlleve su realización.

6.4.3 El presupuesto del estudio de seguridad y salud, incluyendo todos los recursos necesarios para controlar todos los peligros, deberá estar incorporado en su totalidad a la propuesta del contratista principal de la obra.

6.4.4 Este presupuesto no incluirá los costos exigidos para la correcta y profesional ejecución de los trabajos, conforme a las leyes de la República, normas, requisitos y reglamentos en vigor, y los criterios técnicos generalmente admitidos, emanados de organismos especializados y de las prácticas seguras de trabajos.

6.5 Obligatoriedad del Plan de Seguridad y Salud en las obras

El contratista de contratos de obras mayores a B/. 25,000 (veinticinco mil balboas) y que duren mas de 30 días hábiles, y / o que contengan actividades peligrosas señaladas en el Anexo V, antes de iniciar sus actividades, estará obligado a elaborar y someter para aprobación de la unidad contratante de la ACP, un Plan de Seguridad y Salud completo y específico (según formato en Anexo VI), en la fase inmediatamente posterior de adjudicación del proyecto para la parte correspondiente a los trabajos que implican riesgos especiales (Ver Anexo V), en las obras que contenga alguno de los supuestos siguientes:

Nota: Ver excepción para **obras menores**, en el numeral 6.8.4

6.5.1. Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a treinta (30) días.

6.5.2 Que se trate de obras que contengan al menos un trabajo que implica riesgos especiales para la seguridad y la salud de sus trabajadores, o del personal de la ACP. (Ver Anexo V)

6.6 Consideraciones del Plan de Seguridad y Salud

Cada contratista de contratos de obras mayores a B/. 25,000 (veinticinco mil balboas), elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el pliego, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. Dicho Plan incluirá, según el caso, las medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica. Sin embargo, éstas no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio o estudio básico o que son requeridos por ley.

Nota: Ver excepción para **obras menores**, en el numeral 6.8.4

6.6.1 Para la elaboración del Plan de Seguridad y Salud (ver Anexo VI)

6.6.2 En relación con los puestos de trabajo en la obra, el Plan de seguridad y salud en el trabajo constituye el instrumento básico de ordenación de las actividades de identificación y, según el caso, evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva. Por lo que debe utilizarse por el contratista con frecuencia, revisarse y ponerse en práctica en todo momento por el contratista principal.

6.6.3 Las sugerencias y alternativas provenientes de los cambios que surjan durante la obra por parte del dueño de la obra, del coordinador, del punto de contacto, de algún especialista, o de algún ingeniero (que de alguna manera estén vinculados a la obra) deben remitirse de manera formal al contratista para que sean consideradas por el mismo, y, que éste pueda integrarlas en su plan de seguridad y salud. El contratista además, deberá, ponerlas en conocimiento inmediato del coordinador (en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra), además de los empleados; al igual que ponerlas en práctica.

6.6.4 Los planes relativos a la seguridad y salud deberán ser revisados de manera detallada (en cuanto a su presentación, orden y el contenido requerido), preliminarmente por el coordinador, inspector e ingeniero de la ACP, asignado al contrato, y posteriormente, de ser necesario revisado y a solicitud suya, por algún especialista autorizado por la División de Seguridad. Luego deberán ser aprobados por el administrador de la obra antes de su inicio. Posteriormente, dichas revisiones deberán ser evaluadas y adecuadas por el contratista según le sea requerido por la ACP, y cuando sea necesario durante la ejecución de la obra.

6.6.5 Cuando se produce un cambio de contratista. En este supuesto el contratista “entrante” está obligado a elaborar su propio plan de seguridad y salud en el trabajo, que será presentado para su aprobación al coordinador o a la dirección facultativa, según el caso. El nuevo contratista no puede

utilizar los documentos ni planes sometidos por el contratista anterior, ni podrá iniciar sus actividades hasta que no sean aprobadas sus propuestas.

6.6.6 El Plan deberá tener en cuenta, según el caso, cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en la obra, y localizar e identificar las zonas en las que se presten los trabajos que se realizarán.

6.6.7 El Plan estará elaborado por una o más personas con experiencia, la persona competente designada por el administrador y los trabajadores principales que estará de manera continua siendo los mayores responsables de la obra.

6.6.8 Cuando deba existir uno o más coordinadores en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra, le corresponderá a estos coordinadores, elaborar o hacer que se elabore, bajo su responsabilidad, dicho Plan. El Plan tendrá en cuenta cualquier otro tipo de actividad que sea necesaria para llevarse a cabo en la obra y contendrá medidas específicas relativas a todos los trabajos incluidos.

6.6.9 El Plan contemplará las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, las debidas comprobaciones de los sitios de trabajo e dentro o de la obra, y las del mantenimiento de las condiciones de seguridad y salud y las previsible en trabajos posteriores.

6.6.10 Cuando no sea necesaria la designación de la persona responsable de la seguridad, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por el encargado de la obra representante siempre y cuando cuente con autoridad y recursos del contratista.

6.6.11 El Plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista solamente para mejorarlo, y en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa la unidad de inspección del contrato, o la de control de calidad de contratos de la ACP (FMCM-CC).

6.6.12 Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas, y los representantes de los trabajadores, podrán presentar, por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el Plan d estará en la obra a disposición permanente de los interesados.

6.6.13 Cuando en el proceso de ejecución de la obra el contratista altere los procedimientos previamente establecidos en el Plan en el trabajo redactado por él, el contratista procederá a la modificación de dicho Plan.

6.6.14 Todas las modificaciones al Plan deben someterse a aprobación de la División de Seguridad de la ACP, y surgir como consecuencia, entre otras, de las siguientes causas: cambio de contratista, cambio de la organización de la prevención, cambio de los materiales, cambio de las características del terreno, del diseño, cambios en la cimentación, cambios en la estructura, cambios en los equipos, en los medios auxiliares, en los métodos de trabajo, en cualquier otro tipo de cambio que suponga modificaciones de las hipótesis iniciales establecidas en el Plan, así como por el cambio de empleados o de la supervisión o dirección de la obra, en el caso de empleados nuevos, el contratista debe poner a su conocimiento el Plan y su contenido específico, cada vez que sea necesario, y para ello todo el Plan debe ser re-sometido.

6.6.15 Todos los subcontratistas quedaran y estarán obligados al cumplimiento del Plan sometido por el contratista, y aprobado por la ACP. El contratista a su vez es responsable de velar que todos los subcontratistas conozcan y obedezcan el Plan aprobado.

6.6.16 Apoyándose en los trabajos, recursos y actividades necesarias para realizarlos, los peligros propios de área de trabajo y las condiciones de su entorno, el Plan contendrá el contenido del esquema de trabajo y, como mínimo, una descripción de los servicios sanitarios y comunes de que

deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra, y el servicio de limpieza en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

6.6.17 Todos los requisitos serán siempre de obligatorio y total cumplimiento en su ejecución, para el contratista, los subcontratistas y todos los trabajadores independientes que trabajen en la obra.

6.7 Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo:

6.7.1 DE LOS ESPACIOS DE TRABAJO

6.7.1.1 Estabilidad y solidez: Deberá procurarse, de modo apropiado y seguro, la estabilidad de los materiales y equipos y, en general, de cualquier elemento que en cualquier desplazamiento pudiera afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores.

6.7.1.2 Exposición a riesgos particulares y del entorno.

6.7.1.3 Iluminación para realizar los trabajos de manera segura

6.7.1.4 Instalaciones aprobadas de suministro y reparto de energía, incluyendo extensiones eléctricas, protecciones GFCI, cajillas de tomacorrientes protegidas, etc.

6.7.1.5 Instalaciones, muelles y / o rampas seguras de manejo de carga

6.7.1.6 Puertas y portones seguros (no cerrados mientras se encuentran trabajando)

6.7.1.7 Temperaturas de trabajo que correspondan a las de un medio ambiente normal.

6.7.1.8 Ventilación para las actividades que se encuentren sin accesos a ventilación natural o si la temperatura o las actividades exceden la condición anterior.

6.7.1.9 Demarcación de las áreas de peligros en la obra, señalización y mantenimiento de las Vías de circulación y zonas peligrosas

6.7.1.10 Vías y salidas de emergencia libres

6.7.2 EN EL INTERIOR Y EL EXTERIOR DE LOS LOCALES.

6.7.2.1 Acceso libre y continuo a salidas o puertas de emergencia

6.7.2.2 Andamios y escaleras aprobados, bien instalados, asegurados, completos, y en buenas condiciones.

6.7.2.3 Aparatos elevadores aprobados en buenas condiciones mecánicas y de seguridad.

6.7.2.4 Cercas, puertas y portones, o seguridad equivalente para los almacenes, locales e instalaciones

6.7.2.5 Mantener controles de exposición a peligros particulares y del entorno.

6.7.2.6 Dimensiones de áreas de trabajo, que permitan realizar el trabajo de manera segura, y con volumen suficiente de aire en las áreas de trabajo, (o ventilación de ser necesario, o excederse de las condiciones ambientales del entorno)

6.7.2.7 Equipos de izamiento y manejo de cargas o materiales, no alterados, seguros y en buenas condiciones.

6.7.2.8 Equipos de trabajo seguros y completos

6.7.2.9 Equipos de Protección Personal, aprobados, en buenas condiciones y que correspondan o brinden la protección necesaria del trabajador.

6.7.2.10 Escaleras varias y andamios para trabajos en alturas.

6.7.2.11 Estabilidad y solidez de las superficies de trabajo

6.7.2.12 Estabilidad y solidez de todas las plataformas y pisos de trabajo

6.7.2.13 Herramientas de trabajo seguras y completas

6.7.2.14 Instalaciones aprobadas y seguras de distribución de energía

6.7.2.15 Lámparas portátiles protegidas, ventanas o vanos de iluminación

6.7.2.16 Protección adecuada contra los elementos del tiempo.

6.7.2.17 Protección aprobada a factores de riesgos, atmosféricos, ergonómicos y otros.

6.7.2.18 Protección aprobada a la exposición a riesgos particulares y del entorno.

6.7.2.19 Protección aprobada contra vehículos y maquinaria para movimiento de tierras y manipulación de materiales

6.7.2.20 Protección aprobada de las Instalaciones, máquinas, equipos y componentes.

- 6.7.2.21** Protección aprobada para otros trabajos específicos y que son peligrosos.
- 6.7.2.22** Protección aprobada y completa en caso de los movimientos de tierras, excavaciones, pozos, trabajos subterráneos y túneles
- 6.7.2.23** Protección aprobada y en buenas condiciones para evitar Caídas de personas desde alturas
- 6.7.2.24** Protección aprobada y en buenas condiciones para evitar Caídas de objetos
- 6.7.2.25** Protección aprobada y en buenas condiciones para evitar lesiones o caídas sobre los empleados de estructuras metálicas o de hormigón, encofrados y piezas prefabricadas pesadas
- 6.7.2.26** Separación y / o aislamiento de equipos que producen niveles de ruido o calor perjudiciales
- 6.7.2.27** Suelos, paredes y techos de los locales e instalaciones con capacidad y resistencia adecuados a la labor.
- 6.7.2.28** Temperaturas ambientales de trabajo normales, o ventilación
- 6.7.2.29** Vías de circulación seguras para trabajar o salir por razones de emergencias.

6.7.3 Designación de los coordinadores en materia de seguridad y salud: La designación de los coordinadores será obligatoria para todos los contratistas y ello no eximirá al, subcontratista, administrador o al dueño (unidad de la ACP), de todas sus responsabilidades relativas a la seguridad y salud en el trabajo.

6.7.3.1 En las obras de construcción de mantenimiento menor y la de corta duración, el administrador o dueño (unidad de la ACP) designará un empleado propio como persona de contacto (o coordinador autorizado), con recursos necesarios y autoridad, para resolver de manera efectiva y pronta, todos los asuntos y no-conformidades que se presenten en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de obra.

6.7.3.2 En aquellas otras obras de construcción que por su magnitud, monto o valor, cantidad de personal, jornadas de trabajo, variedad y peligros de las actividades, peligros especiales y que no son de mantenimiento menor, el administrador o dueño (unidad de la ACP) designará no menos de un empleado propio (por turno, y por cada frente de trabajo cuando estén distantes uno del otro) como persona auxiliar (autorizada y con recursos suficientes), para que ejerzan de manera prioritaria todas las funciones de coordinadores en materia de seguridad y salud.

6.7.3.3 Por su parte, todo contratista, pondrá y mantendrá en la obra a un coordinador de seguridad para proyectos menores de B/.25 mil, además, si hay subcontratistas, habrá un mediador para cada uno de ellos, y los estos deberán obligatoriamente apoyar en todos sus esfuerzos al coordinador

6.7.4 Las obras menores (con no más de cuatro empleados en total, cuya duración sea de no más de 30 días y cuyo valor sea de menor de B/.25,000) a realizarse en la ACP por contratistas (y como tales); no estarán obligadas a presentar un Plan de Seguridad y Salud siempre y cuando todo sea en el interés de la ACP y de manera no repetitiva, y que además, cumplan con todos los siguientes requisitos:

6.7.4.1 El dueño de la obra o su administrador y el contratista acuerdan de manera formal y documentada, en brindarse colaboración y ayuda en materia de seguridad y salud, que sea equivalente, a asegurar el cumplimiento por parte del contratista, durante toda a duración de la obra, con todos los requisitos que le sean aplicables, establecidos en los numerales 6.7.6 al 7.4, y los contenidos del numeral 9.0 al 9.19,.

6.7.4.2 Que el contrato no contenga actividades principalmente peligrosas, (señaladas con ejemplos en el Anexo V).

6.7.4.3 Que el responsable del trabajo o supervisor actúe como coordinador de seguridad autorizado, permanezca en la obra, y cumpla a cabalidad con sus funciones (ver contenido del numeral 6.8.3.6),

6.7.4.4 Y que ello no signifique el permitir descuidar la seguridad de los empleados del contratista y de la ACP.

6.7.4.5 Que el dueño de la obra en común acuerdo con dicho contratista, se aseguraran de brindar orientación inicial de seguridad a los trabajadores del contratista.

6.7.4.6 Que el contratista cumpla con la revisión, mantenimiento y uso del equipo básico de seguridad.

6.7.4.7 Que el contratista cumpla cabalmente con las regulaciones de seguridad y salud establecidas en el código de trabajo y las leyes del país.

6.7.4.8 Que el contratista lleve al día el registro de sus empleados en la CSS y que se pagaran los salarios que según la ley corresponden a los trabajos que se desarrollan en esta área.

Para el contratista pequeño que trabaje dentro de la ACP para otro contratista mayor, lo anterior no se aplica, ya que deberá integrarse y seguir el Plan de seguridad y las otras medidas requeridas por el contrato y otras condiciones del contratista principal, y que hayan sido aprobadas por la ACP

6.7.5 Cuando en la ejecución de la obra de construcción intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos, el administrador o dueño (unidad de la ACP), antes del inicio de los trabajos o tan pronto como se constate dicha circunstancia, designará una persona que sirva como **mediador** en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Cada empresa subcontratista mantendrá la figura del empleado auxiliar autorizado que actúe como su coordinador de los aspectos de salud y seguridad.

6.7.6 La designación de la persona auxiliar o la del coordinador deberá reposar en una persona autorizada, con recursos para resolver en materia de seguridad y salud, durante la elaboración del proyecto de obra y durante la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona, mientras todos los aspectos de la obra realmente sean atendidos a completa satisfacción de la ACP.

Esta persona tiene entre sus deberes principales y prioritarios:

6.7.6.1 Anticiparse a los problemas de seguridad y salud.

6.7.6.2 Eliminar o disminuir por su propia cuenta aquellos problemas que detecte o que se le presenten o señalen.

6.7.6.3 Participar pro-activamente en la corrección de actos y condiciones inseguros o insalubres;

6.7.6.4 Mantener trabajando de manera efectiva los controles de peligros.

6.7.6.5 Realizar inspecciones de seguridad frecuentes,

6.7.6.6 Vigilar el cumplimiento de los planes y documentos aprobados.

6.7.6.7 Realizar correctivos y mantenerse al día en todos los asuntos y correctivos relativos a la seguridad y salud en el trabajo.

6.7.6.8 Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.

6.7.6.9 Tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.

6.7.6.10 Estimar razonablemente la duración requerida para la ejecución de los distintos trabajos o fases de trabajo.

6.7.6.11 Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los trabajadores apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades peligrosas.

6.7.6.12 Organizar la coordinación de actividades relativas a la seguridad y salud de los empleados en la obra, las charlas semanales, las orientaciones a los empleados nuevos, las pruebas de equipos, y las certificaciones.

6.7.6.13 Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

6.7.6.14 Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

6.7.6.15 El contratista asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

6.7.7 Requisitos generales para los contratistas

6.7.7.1 Inicio de las actividades: Hasta que no sean sometidos y aprobados todos los requisitos del contrato, los aquí enunciados, los contenidos en el Pliego, o en el contrato, y otros que aparezcan posteriormente en esta norma o su actualización y revisiones, o que surjan con el desarrollo de la obra y sus actividades, no se podrá dar inicio a esas actividades de la obra en parte o en sub-

partes. Usualmente se le debe otorgar al contratista un plazo de 15 a 30 días hábiles para que prepare y someta sus propuestas, y no más de una semana para que los re-somete con las observaciones incorporadas.

6.7.7.2 Horarios de trabajo: Ninguna actividad que involucre serios peligros y que incluya los aspectos de seguridad y salud se podrá llevar a cabo fuera de horas regulares autorizadas o en días no laborables, o sin la presencia o la autorización del inspector de la obra. Tampoco se podrá reiniciar una o más actividades ni siquiera de manera parcial, y que hayan sido suspendidas por razones de incumplimiento con la salud y seguridad hasta que se hayan aplicado todos los correctivos necesarios.

6.7.7.3 Cumplimiento: Es obligatorio para todos los contratistas el conocer, aplicar y obedecer, los requisitos de esta norma y sus referencias. La ACP se reserva el derecho de detener parcial o totalmente una obra u actividad y hasta cancelar sin perjuicio alguno, la ejecución de una contrato u obra si el contratista no se adhiere a la letra y espíritu de esta norma y todas sus referencias.

6.7.7.4 Adiciones: En cualquier obra, parte de ella, o actividad no contemplada originalmente en el proyecto o contrato, y que por necesidades de la ACP, o por imprevistos se requiera desarrollar, el Contratista deberá antes de iniciarse cumplir con esta Norma y otros requisitos que anteceden, u otros que les sean señalados o requeridos posteriormente.

6.7.7.5 Cambios o cancelaciones: En el caso de que se cambie o se cancelen los servicios del contratista o subcontratista, todo lo relativo a la seguridad y salud, debe ser actualizado y sometido por el nuevo contratista, y revisado por la División de Seguridad, y aprobado por el administrador de la obra antes de que este inicie sus actividades en la ACP.

6.7.7.6 Obligaciones Rutinarias: Las descritas en esta Norma y el Manual de Seguridad de la ACP.

6.7.7.7 Procedimientos de Emergencia: El Contratista se obliga a conocer **y poner en practica el cumplimiento** con los **procedimientos de emergencia** de la unidad contratante y los que le sean aprobados, y en todos los lugares donde realice trabajos para la Autoridad del Canal, e igualmente a informar por completo **y hacer que todo** su personal **conozca y cumpla con** dichos procedimientos.

6.7.7.8 Trabajos Sucios y Ropa Protectora: El personal del Contratista que realice funciones de limpieza o muy sucios en las cuales su piel, parte de su cuerpo, y ropa de trabajo puedan ser afectados de forma permanente o temporal, deberán ser protegidos para lo cual, el Contratista debe proveerlo con ropa de cuerpo entero (overol desechable y que permita la transpiración y que sea impermeable, Referencia Norma 2600ESS-213), con respiradores, cobertores de calzados, guantes y otros equipos de protección según lo requiera el MSDS, el inspector o especialista, o la actividad en sí.

6.7.7.9 Trabajos con contaminantes nocivos para la salud: Las actividades de acabado de superficies con solventes, los de lijar y preparar (superficies metálicas, de concreto o madera), las que utilicen plomo o soldadura, las que generan polvos con sílice como lo es el caso de demolición de concreto, las que tienen que ver con fibra de vidrio y con trabajos de ebanistería, se harán con preferencia afuera de la obra; de no poderse realizar así, se ubicaran aparte y sus emanaciones o contaminantes se contendrán de manera efectiva con extractores, con barricadas, con cortinas u otro medio efectivo de control y separación, aparte y lejos de las otras actividades de la obra

6.7.7.10 Limpieza de o con productos químicos: Cuando se tenga que responder en función de limpieza con o de productos químicos, y / o materiales peligrosos, o contaminantes; se deberá proveer a los empleados con la protección especial de cuerpo entero y cabeza, delantales, botas especiales, guantes, respiradores apropiados, botas y otros equipos de protección según lo requiera el MSDS que los protejan con seguridad, contra los peligros correspondientes.

6.7.7.11 Definición de Responsabilidades: El Contratista siempre será el principal y único responsable de la seguridad y la salud en todas las actividades de la obra, al igual que la de todos sus empleados y subcontratistas; y debe asignar responsabilidades concretas a un personal de su confianza en materia de protección integral de los distintos niveles de supervisión y a los trabajadores, tanto al inicio, como para las actividades que deben ejecutarse en el desarrollo del contrato. Ejemplo: El programa de Información sobre Materiales Peligrosos es un programa continuo a lo largo del desarrollo del contrato.

6.7.7.12 Información: El Contratista es responsable de informar a todos los empleados de todos los peligros visibles, con los que se podrán encontrar todos los trabajadores. Ejemplo: los descritos en la última versión de la Hoja de Seguridad ("Material Safety Data Sheet" o "**MSDS**") de materiales químicos peligrosos.

6.7.7.13 Informar a los empleados de todos los otros peligros y de las posibles lesiones como resultado a la exposición durante el trabajo, si no se siguen los procedimientos, equipos de seguridad, de protección personal, de seguridad, en casos de accidentes, etc.

6.7.7.14 Investigación e informe de accidentes; Todos los contratistas deben realizar las diligencias correspondientes de investigación de accidente, de manera formal, completa y concreta, se lo debe entregar al inspector o coordinador de la ACP para que este a su vez lo verifique y envíe a la División de Seguridad por medio de su especialista en seguridad y salud ocupacional. En un plazo no mayor de 48 horas

6.7.7.15 Disciplina: El contratista cuando sea necesario, y si los trabajadores no corrigen sus actos inseguros, está obligado a aplicar las medidas disciplinarias que sean necesarias, de manera justa (sin abusos ni discriminación), para mantener el control de las prácticas seguras de los trabajadores en su obra, incluyendo a subcontratistas y empleados independientes.

6.7.8 Requisitos de acción preventiva que deben aplicar los contratistas durante la ejecución de la obra. Los principios de la acción preventiva se aplicarán durante la ejecución de la obra y, en particular, en las siguientes tareas o actividades:

6.7.8.1 El almacenamiento ordenado y segregado de productos incompatibles y la eliminación o evacuación frecuente de residuos y escombros.

6.7.8.2 El mantenimiento de toda la obra en buen estado de orden y limpieza. Por lo cual el contratista es responsable de descartar los residuos sólidos producto del trabajo que realicen y como mínimo de manera diaria o para que no se conviertan en obstrucción u otros peligros.

6.7.8.3 El mantenimiento, la inspección previa a la puesta en servicio y el control periódico de los equipos, herramientas, maquinas y otros recursos, las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar la seguridad y salud de los trabajadores.

6.7.8.4 La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá que dedicar a los distintos trabajos o fases de trabajo, para evitar exponer a los trabajadores a peligros o condiciones insalubres debido a la presión por falta de tiempo o atrasos en la obra.

6.7.8.5 La cooperación continuada entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.

6.7.8.6 La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materiales o sustancias peligrosas.

6.7.8.7 La elección adecuada y preparación del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.

6.7.8.8 La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.

6.7.8.9 La recolección inmediata en caso de derrame de todos los materiales peligrosos utilizados, material demolido que ponga en peligro a los trabajadores o inspectores.

6.7.8.10 El control de las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.

6.7.8.11 Para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores, si en algún momento de la obra, existiese un peligro grave o inminente de manera cierta, cualquier empleado tiene la facultad, de solicitar al supervisor inmediato la inspección o paralización temporal de los trabajos afectados, o, según el caso, de la totalidad de la obra. Además los representantes autorizados del contratista deberán informar a los otros empleados que puedan estar expuestos a esos mismos peligros, y, según el caso, a los subcontratistas afectados por la paralización, así como a los representantes de sus trabajadores.

6.7.9 Información a los trabajadores, consulta y participación de los trabajadores

6.7.9.1 Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que haya que adoptar en lo que se refiere al controlar de los peligros y las exposiciones a ellos, de la cooperación requerida, de los niveles de seguridad, higiene y medidas en pro de la salud que deben mantener en la obra.

6.7.9.2 La información deberá presentarse y ser comprensible para todos los trabajadores, y debe quedar documentada con las firmas de los empleados que pudiesen verse afectados.

6.7.9.3 Cada vez que se inicia una actividad nueva, inusual, recientemente diseñada o que resulte desconocida e implique importantes peligros para los trabajadores.

6.7.9.4 Cada vez que ocurra un incidente, cualquier situación que pudiese terminar en una lesión o accidente, los contratistas y subcontratistas deberá investigar a fondo lo ocurrido e informar por escrito al inspector, detallando las acciones tomadas y las que están pendientes en poner en practica para evitar una situación similar, en un plazo no mayor de 48 horas hábiles.

6.7.9.5 La consulta y participación de los trabajadores o sus representantes se realizará de manera cierta, obligatoria y clara, sobre todas las cuestiones que puedan afectarles, al igual que el manejo de la información para con los trabajadores afectados. Esta información debe ser comprensible y quedar documentada con las firmas de los empleados que pudiesen ser afectados.

6.7.9.6 Cuando sea necesario, teniendo en cuenta el nivel de riesgo y la importancia de la obra, la consulta y participación de los trabajadores o sus representantes en el lugar de trabajo deberán desarrollarse con la adecuada coordinación

6.7.9.7 El plan de seguridad y salud aprobado con sus notas y sus posibles modificaciones, a efectos de su conocimiento y seguimiento, debe siempre estar disponible y accesible, y será facilitada por el contratista a los representantes o los trabajadores que lo soliciten, en el centro de trabajo.

6.7.10 Obligaciones rutinarias de los contratistas y subcontratistas. Las actividades de los coordinadores, del administrador u otros no eximirán de sus responsabilidades con la seguridad y la salud a los contratistas principales, a los subcontratistas ni a sus empleados independientes.

6.7.10.1 En todo momento, hasta completar la obra y durante toda su ejecución, el contratista es el responsable exclusivo de velar por el cumplimiento con las Leyes y todos estos requisitos, y por establecer y mantener el control de los peligros en todas las áreas y actividades de la obra. Además, de cumplir con todas las disposiciones mínimas de seguridad, salud y ambiente establecidas en el pliego durante la duración de la obra.

6.7.10.2 Los contratistas, subcontratistas y sus trabajadores independientes estarán obligados entre otras cosas a:

6.7.10.2.1. Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud, el pliego y las recomendaciones resultados de las inspecciones de seguridad.

6.7.10.2.2. En caso de DUDAS RELACIONADAS CON LA SEGURIDAD de una actividad u obra, o parte de ella, se debe detener o no comenzar el trabajo hasta que se hayan asegurado los controles que garanticen la protección de los empleados.

6.7.10.2.3. Cumplir con todos los requisitos en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, según el caso, las necesidades y las supervisiones necesarias durante la de la obra.

6.7.10.2.4. Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores sobre todas las medidas que haya que adoptar en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.

6.7.10.2.5. Atender las indicaciones y cumplir las indicaciones de los especialistas en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

6.7.10.2.6. Aplicar correctamente las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a la seguridad y obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, según el caso, a los trabajadores contratados por ellos.

6.7.10.2.7. Aplicar los principios de la acción, en particular al desarrollar las tareas o indicadas en el plan de seguridad y seguir en sus esfuerzos a cumplir con los principios e instrucciones que se le den.

6.7.10.2.8. Responder solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

6.7.10.2.9. El contratista debe añadir cualquier circunstancia que requiera atención especial en su lista de evaluación de peligros previos, con sus comentarios específicos de manera resaltada del resto de los documentos que se le requiera someter.

6.7.10.2.10. Llevar un registro diario y acumulado de asistencia de todos los trabajadores que utiliza en la obra y entregar mensualmente o menos una copia fiel al inspector de la obra.

6.7.10.2.11. Actividades rutinarias de los trabajadores incluyendo a los autónomos e independientes:

6.7.10.2.12. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en los planes aprobados con sus notas, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el plan de seguridad para el control de peligros aprobado.

6.7.10.2.13. Cumplir con todas las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas en el pliego durante la duración de la obra.

6.7.10.2.14. Cumplir con las condiciones en materia de prevención de riesgos que establece el Código de Trabajo de la República de Panamá.

6.7.10.2.15. Ajustar su plan de seguridad en la obra conforme a los deberes participando en poner en práctica particular en cualquier medida de seguridad coordinada que se hubiera establecido.

6.7.10.2.16. Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Pliego y el plan aprobado mediante el cual se establecen las condiciones mínimas de seguridad y salud para la protección de los trabajadores de los equipos de trabajo.

6.7.10.2.17. Elegir, mantener y asegurar la adecuada utilización de los equipos de protección individual aprobados para la protección de los trabajadores.

6.7.10.2.18. Atender las indicaciones, llamados de seguridad y cumplir las indicaciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, según el caso, de la dirección facultativa.

6.7.10.2.19. Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

6.7.11 Libro de incidencias.

6.7.11.1 En cada lugar de trabajo de la construcción de obras, existirá un cuaderno, registro de incidencias o bitácora de seguridad, con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, el pliego y citaciones de inspecciones

6.7.11.2 El contratista facilitará el cuaderno de incidencias o bitácora de seguridad será facilitada y deberá mantenerla siempre en la obra y en poder del responsable de la seguridad representante autorizado del contratista.

6.7.11.3 A dicho cuaderno tendrán acceso la dirección de la obra, los contratistas y subcontratistas, los inspectores, y los trabajadores autónomos, así como las personas con responsabilidades en materia de prevención de peligros en las empresas que intervienen en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos y los especialistas de la ACP en materia de seguridad y salud en el trabajo.

6.7.11.4 Cada registro en ese cuaderno, debe llevar el nombre, firma o iniciales (identificadas) y fecha de las personas que lo realizan. No deben faltar ni existir registros sin la información indicada.

6.7.11.5 Efectuada una anotación en el cuaderno de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra estará obligado a notificar al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.

6.7.11.6 Cuando el inspector de la unidad de control de calidad de contratos o el especialista en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra observe incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista de ello, y este a su vez hará el registro correspondiente en ese cuaderno.

6.7.11.7 Deberán registrarse y mantenerse firmemente adheridas dentro del cuaderno, y en orden de fechas, los memos de campo, investigaciones de accidentes, inspecciones, reuniones que se realicen y todas las otras actividades relativas a la seguridad y salud.

6.7.11.8 En este cuaderno o bitácora los especialistas, ingenieros o inspectores, podrán, dejar constancia de los incumplimientos, iniciativas, mejoras y logros observados por parte del contratista principal.

6.7.11.9 Al final de cada contrato, y al menos tres días antes de que el contratista se retire de las instalaciones de la obra en la que participo, ese cuaderno debe devolverse al especialista del área o al de la División de Contratos, y el mismo servirá para levantar el historial de acción de seguridad de cada contratista en cada contrato.

7.0 RESPONSABILIDADES DE CAPACITACIÓN Y CERTIFICACIONES:

Todos los contratistas antes de iniciar ciertas actividades con al menos 15 días de avance, deben tramitar, cumplir y facilitar las capacitaciones y obtener aprobación de las certificaciones que le sean requeridas para iniciar y mantener su contrato al día; también; también, llevaran un programa de charlas semanales, y las orientaciones necesarias a todo empleado nuevo; y las que se requieran para informar y educar a sus trabajadores.

Cada contratista en cada frente de trabajo, deberá reunirse al menos una vez por semana con todos sus respectivos empleados para tratar asuntos y temas de seguridad en reuniones que duren un mínimo de media hora; y se reunirá las veces que sean necesarias, para mantener a sus empleados en estado de alerta; o celebrara otras reuniones que sean necesarias para apoyar acuerdos que se alcancen con representantes de la ACP, acerca de los peligros, sus controles y uso de practicas seguras de trabajo.

7.1 El contratista está obligado a gestionar o darle la capacitación requerida a todos los empleados iniciales, y a los nuevos que contrate; y de igual forma, de manera continua, ponerlos al tanto de los peligros, controles y aspectos importantes de seguridad. Lo anterior incluye a los subcontratistas y trabajadores autónomos o independientes que se empleen en la obra.

7.2 Todas las actuaciones de contratista en estas materias deben quedar debida y oportunamente documentadas en el cuaderno o registro de incidencias de seguridad.

7.3 Personal Competente. Todos los contratistas deben emplear en la obra solamente personal de supervisión, técnicos, operadores, ayudantes y trabajadores competentes.

7.4 Certificaciones, pruebas y documentación. Todos los contratistas deben cumplir idóneamente y de manera oportuna con los requisitos que se refieran a estos aspectos que le sean requeridos antes o durante la ejecución de la obra

8.0 DE LOS DUEÑOS DE LAS OBRAS, LOS DISEÑADORES, ESPECIFICADORES, INGENIEROS E INSPECTORES DE CONTROL DE CALIDAD

La aplicación de estas consideraciones conlleva a un cambio significativo y a corto plazo, a la hora de planificar, especificar y elaborar los proyectos, ya que implica que el contratista debe tomar decisiones sobre la organización necesaria y los sistemas de ejecución de la obra.

Dicha aplicación deberá extenderse para estimar la duración razonablemente segura y efectiva de los trabajos o fases de trabajo. Es esta la razón principal por la cual se debe hacer saber que el plazo de ejecución de un proyecto está condicionado a la atención a las siguientes s consideraciones.

8.1 El proyecto debe integrar la prevención de accidentes en su origen, al anticipar los peligros, condiciones del entorno y tener en cuenta que el contratista debe cumplir con: los requisitos del pliego, las leyes vigentes, plan de seguridad y otros planes.

8.2 El proyecto debe desde su etapa inicial contemplar, estimar y definir en detalle, y en la medida posible, cómo se va a realizar la obra (o sea, los equipos y procedimientos que se utilizarán, incluidos los medios técnicos. La programación, el uso de los distintos recursos humanos y los materiales a utilizar) lo cual se establece un plan de ejecución para la misma.

8.3 Los principios generales de prevención en materia de seguridad y de salud deben ser tomados en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto y especificaciones de la obra y en particular:

8.3.1 Al tomar las decisiones, de carácter técnico y organizativo, con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que se podrán desarrollar simultánea o sucesivamente.

8.3.2 Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases del trabajo.

8.3.3 Al incluir todas las posibles consideraciones de los peligros propios del entorno de la obra.

8.3.4 Al disponer de la información relativa a los peligros del entorno y anticiparse según experiencias pasadas a evitar repetición de casos o situaciones peligrosas que se han presentado en trabajos anteriores y similares.

8.3.5 Se debe contemplar todos los elementos relativos a la seguridad y a salud en el diseño propuesto, las especificaciones dentro del pliego de cargos o acuerdo contractual para que el contratista las tome en cuenta antes de iniciar sus actividades y los incluya en sus planes y desarrollos de la obra para que los incluya en sus presupuestos y consideraciones, teniendo en mente los principios generales de seguridad y salud.

8.3.6 El contratista debe familiarizarse y amoldarse a las condiciones del entorno y de los diseños.

8.3.7 Que el trabajador de alguna manera debe contar con condiciones físicas (recursos, equipos, herramientas y accesorios), que le permitan hacer de manera segura su trabajo. Ejemplos: espacios, condiciones, dimensiones y otros requisitos físicos necesarios para llevar a cabo la obra; anclajes de sistemas de protección contra caídas, cabida para usar andamios, y acceso a puestos en alturas.

8.3.8 Facilitar en lo más posible, las estimaciones y necesidades básicas con las que el contratista debe contar, y para facilitarle el trabajo y permitirle la adecuada selección, inclusión y disposición del personal necesario, el uso de los equipos de izamiento, de seguridad, de protección personal, de manejo de materiales, andamios y otros equipos para trabajos en alturas o en espacios confinados, herramientas, áreas de almacenaje, gabinetes de materiales peligrosos, dispositivos para control de derrames, equipos vs. Incendio, de emergencias, y otras necesidades.

8.4 Con base a lo anterior el contratista quedará obligado a estimar e incluir en sus listados de necesidades y su cotización, los equipos, técnicas, métodos de trabajo y de producción y para reducir los efectos nocivos del mismo en la salud y seguridad de los trabajadores. Por ejemplo, se debe dar o facilitar al contratista, en detalle, el lugar y número de puntos de anclajes y componentes de los sistemas de protección de caídas, sugerir especificaciones y calidades de equipos de protección personal, tamaño y cantidad de ventiladores, niveles de iluminación, detectores de tormentas y equipos específicamente adecuados a los trabajos, instalaciones eléctricas mínimas (arreglo temporal que cumpla con el NEC y otros requisitos conocidos y aplicados en la ACP).

8.5 La evolución de la tecnología.

8.5.1 Planificar con la prevención siempre en mente para buscar un conjunto coherente que integre en ella la mejor tecnología disponible, la organización del trabajo más consona a la obra; las realidades del terreno y las condiciones del entorno y las propias del trabajo, materiales, métodos de trabajo, equipos que sean los más seguros.

8.5.2 Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual, y a la vida, salud y seguridad ante el ahorro extremo o incumplimiento con requisitos, leyes y normas.

8.5.3 Adecuarse el trabajo a las personas, en particular en lo que respecta al uso de las distintas profesiones que participarán en la obra, tomando en cuenta el nivel de educación y preparación y las limitaciones y cultura de los trabajadores con los que deberá contar el contratista.

9.0 Responsabilidades básicas del contratista:

9.1. Proveer agua potable fría en recipientes cerrados, y vasos desechables.

9.2. Cumplir con todos los requisitos del contrato y normas de la ACP, Decretos y Leyes de la Republica, y los del Código de Trabajo en materia de salud, higiene, seguridad, fuero maternal, y otras.

9.3. Velar por la detección temprana y lucha contra incendios incipientes y estar preparado para ello.

9.4. Tener y practicar un plan específico que resuelva e indicar a todos sus empleados qué hacer en caso de accidentes o emergencias.

9.5. Tener un plan de emergencias, o su equivalente (que sea igualmente efectivo), y definir y mantener accesibles los puntos de encuentro y conteo de la persona. Mantener suministros de primeros auxilios: botiquines; y mantener en la obra al menos una persona recién certificadas por la Cruz Roja.

9.6. Mantener siempre disponibles y en condiciones, los medios de rescate, comunicaciones y transporte en casos de emergencias.

9.7. Proveer servicios higiénicos suficientes y mantenerlos limpios con regularidad-

9.8. Proveer basureros para basura orgánica con tapas.

9.9. Proveer acceso a agua potable suficiente y lavamanos o duchas (según el trabajo lo requiera) para el aseo de todos los trabajadores.

9.10. Proveer instalaciones apropiadas y con asientos suficientes, y locales cerrados para el personal y cambios de ropa, alimentación, limpieza, etc.

9.11. Contratar y mantener en la obra al menos una persona con experiencia en primeros auxilios, autorizado y con recursos (botiquín surtido).

9.12. Tener y mantener equipos, maquinarias, accesorios, materiales y herramientas de trabajo en buenas condiciones (implica que sean aprobados, listados y que ~~mantengan~~ conserven sus condiciones de seguridad y operacionales originales del fabricante).

9.13. Proveer locales de cambio de ropa, y condiciones saludables comida, y lugar de descanso protegidos contra inclemencias del tiempo e insectos.

9.14. Mantener control de insectos y otras plagas, cuando estas sean un problema para los trabajadores.

9.15. Proveer equipos de protección personal aprobados, y en buenas condiciones, que correspondan o brinden la protección necesaria del trabajador.

9.16. No permitir conductas de empleados que puedan poner en peligro a los trabajadores.

9.17. No permitir a los empleados el uso de drogas o alcohol.

9.18. Vigilar las condiciones de autocontrol y comportamiento de los trabajadores.

9.19. Vigilar e Impedir que trabajadores que se encuentren inhabilitados por los efectos de drogas o por medicamentos, que disminuyan sus facultades y estado de alerta, o que realicen actividades que pongan en peligro a sí mismos o a otros trabajadores, ocasionen pérdidas materiales, o interrumpan la obra.

9.20. Para los equipos flotantes deben de cumplir con lo descrito en las normas 2600ESS-306, 2600ESS-309, 2600ESS-310, 2600ESS-311, 2600ESS-312 y 2600ESS-313 de la sección de Seguridad Marítima.

10.0 CONSULTAS

Toda información o aclaración sobre el contenido o aplicación de la presente norma debe ser solicitada por escrito a la División de Seguridad (ESS).

11.0. EXCEPCIONES

Las desviaciones o excepciones temporales en el cumplimiento de la presente norma deben ser solicitadas por escrito a ESS.

12.0. DURACIÓN

Esta norma tiene vigencia hasta que se modifique o revise la misma.

13.0 ANEXOS:

13.1 ANEXO I – Normas incorporadas por referencias

13.2 ANEXO II – Ejemplos de trabajos realizados en la construcción

13.3 ANEXO III – Definiciones

13.4 ANEXO IV – Peligros del entorno

13.5 ANEXO V –Lista (no exhaustiva) de trabajos que implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores

13.6 ANEXO VII – Formato de Plan de Seguridad y Salud para contratistas de la Autoridad del Canal de Panamá.

ANEXO I

NORMAS INCORPORADAS POR REFERENCIAS:

Se puede hacer referencia a los requisitos establecidos en los códigos, estándares, requisitos, prácticas, valores, manuales y normas siguientes, en las ediciones que aparecen a un lado, y a continuación.

Existen requisitos ambientales que deben cumplir los dueños de proyectos (Unidades de ACP) y los contratistas que los ejecutarán.

Los mismos complementan la presente norma y serán en su totalidad de obligatorio cumplimiento según sean aplicables en las partes técnicas de sus contenidos, o en la medida que sean específicamente requeridas o establecidos como tales:

1. Código de Seguridad para Bandas Transportadoras, Cable Guías, y Equipos relacionados, ANSI B20.1 **Ultima Edición (U.E.)**
2. Código de Seguridad para Grúas de Caballetes y Grúas de Sobre- Cabezas, ANSI B30.2.0- ANSI B30.5-(U.E.)
3. Código de Seguridad para Grúas de Oruga, Grúas locomotoras, y Carros Grúa. ANSI B30.5-(U.E)
4. Código de Seguridad para Grúas Fijas de brazos rígidos ANSI B30.6-(U.E)
5. Código de Seguridad para Grúas Portátiles, Grúas Fijas –Giratorias, y Malacates, ANSI B30.2- (U.E.)
6. Código de Seguridad para Aparatos de Transmisiones de Potencia, ANSI B15.1-(U.E)
7. Código de Seguridad para Ascensores de personas, Ascensores de Cargas, y Pasillos Móviles ANSI A17.1–(U.E.), Incluyendo Suplementos Actualizados: A17.1^a; A17.1b; A17.1c; A17.1d – (U.E.)
8. Código de Seguridad para Construcción de edificaciones, ANSI A10.2-(U.E.).
9. Código de Seguridad para el Uso, Cuidados y Protección de Ruedas Abrasivas, ANSI B7.1- (U.E)
10. Código de Seguridad para Escaleras Fijas, ANSI A14.3-(U.E.)
11. Código de Seguridad para Escaleras Portátiles de Metal, ANSI A14.2-(U.E), y el suplemento ANSI A14.2^a-(U.E)
12. Código de Seguridad para Mantenimiento Exterior de Edificios, ANSI A120.1- (U.E.)
13. Código Eléctrico NEC – NFPA_70
14. Estándares Nacionales e Internacionales reconocidos, y Convenciones. (Los aspectos técnicos, aplicables, de las normas ANSI, CGA, AWWA, AWA, EPA, ILO, NFPA, NIOSH, OSHA, ANSI, CGA, AWWA, AWA, Oficina de Seguridad de los Bomberos, y otros)
15. Estándares de Seguridad para Elevadores Industriales (manlift) ANSI A90.1-(U.E.).
16. Manual de Buceo Industrial de la Autoridad del Canal de Panamá.
17. Manual de Marinería de la División de Recursos de Transito y Asistencia de Cubierta.
18. Manual de Practicas recomendadas de Ventilación –(U.E.).
19. Manual de Seguridad del Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos (USCE) – (U.E.)
20. Norma de Seguridad de Protección contra Energía, por medio de Cierre con Candado y Etiquetas, 29 CFR 1926.417
21. Norma de Seguridad de Protección contra Energía, por medio de Cierre con Candado y Etiquetas, 29 CFR 1926.417
22. Normas de Protección contra incendios. NFPA-(U.E).
23. Normas de Seguridad y Salud Ocupacional para la Industria en General. 29CFR, Parte 1910.
24. Normas de Seguridad y Salud para la Industria de la Construcción. Ver publicaciones en la Internet del 29CFR, Partes 1926.
25. Normas del Instituto de Salud y Seguridad Ocupacional. NIOSH
26. Normas y Requisitos de Seguridad y Salud la ACP.
27. Practicas para Iluminación Industrial, ANSI A11.1- Ultima Edición (U.E)
28. Requisitos de Seguridad para aberturas en Pisos y Paredes, Pasamanos, y Guarda pies, ANSI A12.1- (U.E)
29. Requisitos de Seguridad para Herramientas de Fijación, activadas por explosivos, ANSI A10.3-(U.E)
30. Valores iniciales Limites e Índices a Exposición Biológica ACGIH –(U.E). **INICIO**

ANEXO II

EJEMPLOS DE TRABAJOS REALIZADOS EN LA CONSTRUCCIÓN

- Acondicionamiento o instalaciones
- Aire Acondicionado
- Alarmas contra incendio o de seguridad
- Ampliaciones de obras civiles
- Arenado de componentes metálicos y estructuras
- Buceo industrial o comercial
- Cableado sub-acuático
- Cielos Rasos
- Conexiones subterráneas
- Conservación – trabajos de pintura y de limpieza
- Controles de erosión
- Derribo o Demolición parcial o pesada.
- Desagües
- Desmantelamiento
- Dragados
- Drenajes
- Edificación de obras civiles y afines.
- Electrificación
- Excavación
- Instalación de grúas, equipos y maquinarias
- Instalación de tuberías en general
- Líneas de transmisión
- Mantenimiento de obras civiles y estructuras
- Modernización tecnológica de sistemas y componentes
- Montaje y desmontaje de elementos prefabricados
- Movimiento y rellenos de tierras
- Perforaciones exploratorias de Geología y de Ensanches o Profundizaciones
- Pintura de edificios, oficinas, talleres, puentes, almacenes y estructuras
- Plantas de Generación Eléctrica
- Preservación de componentes metálicos y estructuras
- Puentes, reparación y mantenimiento.
- Rehabilitación
- Rellenos
- Reparación
- Represas
- Saneamiento
- Sistemas contra Incendio
- Soldadura
- Sub-estaciones eléctricas
- Torres
- Transformación
- Viga-ductos
- Voladuras
- Zampeado

ANEXO III

DEFINICIONES:

Accidente: evento que resulta en una alteración (no planeada) de una actividad, o de un cierto orden o equilibrio; y que por al menos una acción, condición insegura o una combinación de estas, (involuntaria e imprevista), que produce una lesión incapacitante o no; o que produce una enfermedad o incapacidad temporal o total, a una o más personas; y que permite o da cabida la posibilidad de al menos: una lesión, fatalidad, daño a la salud, interrupción temporal de un proceso o actividad;)

Los accidentes normalmente son atribuibles a una inadecuada o selección de personal, capacitación del empleado, o a una escasa supervisión, y usualmente se combina por una ausencia de controles efectivos de peligros.

Actividades de Construcción: aquellas actividades definidas en el Alcance de esta Norma. Ver ejemplos en el Anexo II

Adecuado o apropiado se utilizan para describir cualitativamente o cuantitativamente a los medios para proteger al trabajador.

Administrador de la obra: unidad de la ACP responsable de administrar y controlar la ejecución de una obra de construcción.

Área de construcción: cualquier lugar en el que se celebre uno o más de los procesos u operaciones contenidas en el Alcance.

Autoridad competente: es quien tiene el poder de emitir regulaciones, ordenes u otras instrucciones y que tiene poder de Ley.

Condiciones del entorno: todos aquellos aspectos, circunstancias del trabajo y los peligros propios del lugar de la obra, e influyen o pueden influir en su ejecución, y que resultan como consecuencia de la problemática particular del sitio donde se desarrolla, de las actividades propias de la ACP, condiciones climatológicas y otras que esporádicamente puede presentarse. (Ver ejemplos en el Anexo III).

Contratista: La persona física o jurídica que asume contractualmente ante el administrador, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras con sujeción al proyecto y al contrato.

El contratista y el subcontratista a los que se refiere la presente norma tendrán la consideración de empresarios a los efectos previstos en esta norma y en lo relativo al Código de Trabajo vigente sobre prevención de riesgos laborales.

Contrato: acuerdo formal o informal entre la ACP o persona autorizada y uno o más contratistas, por el que un administrador de obra establece todos los detalles de diseño, especificaciones, notas, referencias, planos, requisitos técnicos, legales y otros, y condiciones con las que deberá cumplir el contratista en la ejecución y terminación de la obra.

Coordinadores en materia de seguridad y salud: persona con experiencia, autorizada por el contratista y con recursos para resolver asuntos diversos y no-conformidades que se presenten en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de obra.

Dueño: Unidad de la ACP que provee de manera permanente el control de las actividades de mantenimiento de una instalación, edificio, oficina, etc. y/ o que es el ocupante o quien es el que administra directamente todos los aspectos relativos a la ejecución y aceptación de las obras de construcción.

Empleador: cualquier persona natural o jurídica que emplee a uno o más trabajadores en una o más áreas de construcción, y según sea puede ser el contratista principal, o el subcontratista, trabajador autónomo.

Incidente: evolución de eventos en una obra o actividad que por acciones y o condiciones inseguras existentes podría resultar en un accidente, daño o pérdida; y que incluye o no lesiones o enfermedades.

Libro de Incidencias: registro único consecutivo por áreas de interés enunciadas mas adelante, y en orden de fechas, en el que se documenta todo lo actuado en materia de seguridad y salud de un contrato.

- Esta exclusivamente relacionada a un solo contratista y sus subcontratistas e Incluye entre otros, los documentos relativos a las actividades del contrato, charlas, orientaciones, inspecciones varias, consultas, control de "Submittals", evaluaciones del inspector de obras, investigaciones de accidentes, memos de campo, acciones disciplinarias, personal utilizado, copia de los programas de

trabajo actualizados, y las acciones de cumplimiento y correcciones que se realicen durante la vida activa del contrato.

- Este registro debe ser llevado y mantenido de forma actualizada por el representante autorizado del contratista, y podrá ser verificado por el inspector y los ingenieros de obras, los empleados del contratista, los especialistas y otras personas autorizadas.
- Durante la vida activa de las obras del contrato estará bajo custodia y protección exclusiva del representante autorizado del contratista, y al final de la vida activa de las obras en cada contrato, el contratista esta obligado a entregarlo de forma completa y en orden al especialista de seguridad
- **Lugar de trabajo:** todos los lugares en donde los trabajadores necesitan estar o ir por razones de trabajo y que esta bajo la responsabilidad y control de su empleador, aunque sea de manera temporal o permanente.
- **Medios de ingresos o salidas:** pasillos, corredores, escaleras, plataformas, escaleras manuales u otro medio utilizado por personas para entrar o salir del área de trabajo o escapar en caso de algún peligro.
- **Normas y Requisitos:** Un documento que ofrece guía practica acerca de las políticas y fijación de estándares de seguridad y salud para ser utilizados por los empleados y otras personas involucradas en actividades del proceso de construcción para promover y hacer cumplir la salud y seguridad en el ámbito de la ACP.
- **Obra de construcción:** cualquier trabajo, en el que se efectúen labores de construcción, mantenimiento, demolición, reforma, ampliación, o de ingeniería. (Ver Ejemplos en Anexos II y V).
- **Obras de construcción sin proyecto:** son las que se ejecutan sin contar con el desarrollo planificado de un proyecto previo. Sin embargo, deben contar al menos con un Plan Básico de Seguridad y cumplir con los requisitos establecidos en el numeral 9.0.
Dentro de este tipo de obras cabe hacer la siguiente clasificación:
 - Obras de corta duración (menores a 30 días)
 - Obras de mantenimiento menor (que no involucran uso de equipos, utilizan menos de 5 personas y no contienen riesgos especiales en ninguna de sus actividades).
- **Overol Desechable:** Overol de tela sintética no re-usable aprobado por la División de Seguridad.
- **Peligro:** condiciones, acciones o una combinación de ellas, que resultan o tienen el potencial de ocasionar un accidente, y con ello producir incapacidad parcial o total, lesiones a la salud, perdidas materiales, paralización parcial o total de la obra o producción, fatalidad, etc.
- **Persona competente:** una persona que posee calificaciones adecuadas, tales como capacitación y conocimiento suficiente, certificaciones, experiencias y habilidades para realizar de manera segura un trabajo específico.
 - Las autoridades competentes en la ACP podrán definir y autorizar la designación de estas personas y determinar los criterios para establecer las condiciones y funciones que le pueden ser asignadas a estas personas competentes.
- **Proyecto:** conjunto de documentos y referencias que anteceden y definen en detalle las características de una obra, y que permite o facilita la contratación para la misma.
- **Riesgo:** peligro real o potencial.
- **Riesgos especiales:** aquellos que estén o sean similares a los contenidos en el Anexo III
- **Subcontratista:** la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución y cumpliendo con todos los requisitos del Plan de seguridad aprobado y los del Pliego del contrato.
- **Trabajador:** cualquier persona involucrada en actividades o procesos de construcción, de manera directa, o indirecta.
- **Trabajador autónomo o independiente:** la persona física distinta del contratista y del subcontratista, que realiza de manera personal y directa, una actividad profesional para estos otros, sin o con sujeción a un contrato de trabajo, y que asume el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra. Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena tendrá la consideración de contratista o subcontratista a efectos de la presente Norma.

ANEXO IV

Peligros del Entorno

1. Causas de ríos y ribera del Canal
2. Condiciones climáticas y ambientales adversas o peligrosas.
3. Condiciones de visibilidad pobre, de los accesos y vías de acceso a la obra.
4. Condiciones topográficas inestables o peligrosas.
5. Contaminación del terreno.
6. Del rompeolas
7. En bordes empinados de las riberas del Canal o en áreas de deslizamiento
8. Estado de las estructuras, los linderos y muros existentes.
9. Excavaciones para sistemas de conducción con medios de cuidado enterrados.
10. Interferencias con otras construcciones.
11. Líneas eléctricas aéreas o subterráneas en tensión.
12. Presencia de embarcaciones en tránsito.
13. Presencia de peatones.
14. Presencia de tráfico de equipos o vehículos.
15. Servidumbres de paso de cuidado.
16. Tormentas eléctricas
17. Transito de equipos

ANEXO V

Lista (no exhaustiva) de trabajos que implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores

1. Trabajos con riesgos graves de derrumbes, hundimiento o caídas de alturas, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo.
2. Trabajos en los que la exposición a materiales peligrosos, agentes químicos o biológicos que suponen un riesgo de especial gravedad, o para los que la vigilancia específica de la salud de los trabajadores sea legalmente exigible.
3. Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes para los que la normativa específica obliga a la delimitación de zonas controladas o vigiladas.
4. Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión subterráneas o aéreas.
5. Trabajos que exponen a riesgo de ahogamiento por inmersión, como buceo.
6. Obras de excavación de túneles, pozos y otros trabajos que supongan demoliciones, o movimientos de tierras subterráneos o de los tipos superficiales pero extensos.
7. Trabajos en espacios confinados o muy encerrados con pobre ventilación e iluminación, como en fosos de elevadores, o con requisitos de higiene que son de cuidados, alcantarillas sanitarias, etc.
8. Trabajos realizados en inmersión con equipo subacuático
9. Trabajos realizados en cajones de aire comprimido.
10. Trabajos que impliquen el uso de explosivos.
11. Trabajos dentro de áreas de antiguos polígonos de tiro en la ribera del Canal
12. Trabajos que requieran montar o desmontar elementos prefabricados pesados
13. Trabajos en techos, torres, excavaciones profundas, fosos y alturas elevadas
14. Trabajos de demolición de estructuras, edificios, y casas.
15. Trabajos de mantenimiento de techos.
16. Trabajos en torres de transmisión eléctrica o de comunicaciones
17. Trabajos cerca o sobre el agua.
18. Trabajos desde o con equipos flotantes.
19. Trabajos críticos, especiales o únicos de izamiento de cargas.
20. Trabajos con solventes, productos químicos, materiales peligrosos, fibra de vidrio, vidrio, acabados de muebles, puertas, gabinetes, etc.
21. Trabajos de pintura en edificios o en oficinas ocupadas adyacentes
22. Trabajos de remoción de pintura con plomo, o con material que contenga asbesto.
23. Ciertos trabajos de soldadura, como los de acero inoxidable u otros en espacios confinados.
24. Trabajos en el inicio de los cauces del Canal, en el mar, o en el rompeolas.
25. Trabajos de control de erosión.
26. Trabajos en o próximos a carreteras, intersecciones, o vía de ferrocarril en servicio
27. Áreas remotas o apartadas en terrenos inhóspitos, o de difícil acceso dentro de las aguas del Canal
28. Trabajos con voladuras a base de explosivos
29. Trabajos con equipos de manejo de carga especializados
30. Trabajos con equipos de izamiento de personas de cualquier tipo.
31. Trabajos con asfalto derretido, o similar.
32. Trabajos o Instalaciones con energía eléctrica, equipos energizados expuestos o de alto / bajo voltaje.

ANEXO VI

FORMATO DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD PARA CONTRATISTAS DE LA AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ

Instrucciones: utilizar este formato para elaborar planes de seguridad y salud de los contratos de la ACP. TODOS los puntos deben ser cubiertos; en caso de que no apliquen, colocar “N/A”.

2. Objetivos y Alcance del Trabajo (breve descripción)
3. Secuencia del Trabajo: breve descripción de la secuencia de las actividades. Pueden usar sistemas gráficos como Gantt, CPM, etc.
4. Análisis de Riesgos (para cada fase del proyecto y actividad que involucre riesgos):
 - A. Alcance; qué, cómo, cuando, donde, quienes, duración del trabajo, turnos a ser trabajados, preparativos, etc.
 - B. Evaluación de riesgos: identificar riesgos anticipadamente, incluir acciones o procedimientos recomendados para eliminar o minimizar los peligros. Explicar los tipos de control a usarse: de ingeniería, administrativos, equipo de protección personal, etc.
 - C. Destrezas: enumerar e incluir copias de las certificaciones del personal que sean requeridas (buzos, dinamiteros, marinos, operadores de grúas, etc.)
 - D. Herramientas y equipos: enumere las herramientas y equipos a usarse, procedimientos, mantenimientos, inspecciones y reparaciones. Incluir equipos neumáticos, hidráulicos, limpiadoras de aguas a presión, vapor y arena.
 - E. Orden y limpieza: incluir plan de limpieza continua y eliminación de desechos orgánicos y basuras industriales.
 - F. Coordinación: procedimientos para obtener permisos de trabajos en áreas restringidas, contactos en la ACP y la empresa contratista.
 - G. Orientación de los empleados: fecha, hora, temas.
 - H. Procedimientos de contingencia y emergencia: primeros auxilios, número local de emergencias, procedimientos y rutas de evacuación. Incluir también fallas en los equipos de ventilación y/o suministro de aire, etc.
 - I. Procedimientos para el almacenamiento, uso y eliminación de materiales peligrosos (pinturas, solventes, limpiadores, etc.).
 - J. Procedimientos para el almacenamiento, uso y eliminación de líquidos inflamables y combustibles (aceites, lubricantes, diesel, etc.)
 - K. Procedimientos para el control de contaminantes ambientales como polvos, ruidos, vapores y control de derrames, etc.

Requisitos Generales

- A. Entrenamiento: experiencia, certificaciones, reuniones de seguridad, orientación de empleados. La orientación debe incluir:
 - 1. Trabajo a realizarse
 - 2. Responsabilidades
 - 3. Peligros esperados y/o generados
 - 4. Métodos de control de peligros
 - 5. Manejo de materiales peligrosos
 - 6. Equipo de protección requerido
- B. Equipo de Protección Personal: listar tipo de equipo de protección y quien lo va a usar.
- C. Certificaciones de grúas, elevadores, andamios, “manlifts”, montacargas o cualquier equipo para levantar materiales de 5 toneladas o más.
- D. Equipo especializado: enumerar equipos como lámparas a prueba de explosiones, interruptores con falla a tierra (GFCI), etc.
- E. Responsabilidades de los miembros de la empresa contratista en lo referente a seguridad y salud: incluir nombres de supervisores, personas competentes (para espacios confinados), aparejadores, electricistas, supervisores de explosivos y buceo, etc.
- F. Breve descripción de las instalaciones sanitarias, baños, agua potables, lavajos (de ser necesarios), etc.
- G. Plan de Protección contra Caídas: requisito para todo trabajo que involucre actividades por encima de 6'. Incluir sistemas de protección (colectivos o individuales), equipo de protección personal, diseños de anclajes, andamios, etc.
- H. Plan de Seguridad en Excavaciones: requisito para todo trabajo con excavaciones mayores a 5' de profundidad. Incluir diseño de taludes, formaletas, apuntalamientos, etc. Se debe tomar en cuenta el tipo de suelo al momento de diseñar los sistemas de protección.
- I. Materiales Peligrosos: Listar todos los materiales peligrosos y adjuntar las Hojas de Datos de Seguridad (MSDS) de cada uno. Enviar copia con anticipación a la unidad de Higiene Industrial.
- J. Respiradores: Listar el tipo y marca de respirador a usarse. Incluir listado de personal que estará usando respiradores y adjuntar copias de las pruebas de ajuste.
- K. Pruebas de aire respirable: adjuntar pruebas de aire de todos los sistemas que se usarán para producir aire respirable.
- L. Actividades Especiales: las siguientes actividades requieren planes de seguridad específicos que deben ser elaborados separadamente:
 - 1. Voladuras
 - 2. Buceo
 - 3. Demoliciones
 - 4. Alto Voltaje (>600 VAC)
 - 5. Trabajos en espacios confinados

6. Trabajos con materiales altamente tóxicos
7. Trabajos de remoción de asbestos y plomo
8. Otros a criterio de la División de seguridad

Consideraciones del Plan de Seguridad y Salud

Para la elaboración del Plan habrán de tenerse en cuenta:

1. Las condiciones del entorno en que se realice la obra. (Ver Anexo IV)
2. Los tipos y características de los materiales, sustancias y elementos que hayan de utilizarse.
3. Determinación del proceso constructivo.
4. Orden de ejecución de los trabajos.
5. Equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse o cuya utilización pueda preverse.
6. Identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello.
7. Interferencias con las actividades de la ACP.
8. Hoja descriptiva de los procedimientos seguros de trabajo, basadas en análisis seguros de trabajo
9. Relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas.