

1. INTRODUCCIÓN

En España, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, debería incorporarse un “Estudio de Seguridad y Salud en el Trabajo”, en todos los proyectos de edificación y Obras Públicas.

No ocurre lo mismo en Colombia, donde por ahora no existe la obligación de presentar ningún tipo de Estudio Preventivo para la ejecución de las obras. No obstante si que existen ciertas recomendaciones en lo que se refiere a señalización y seguridad de los obreros.

No obstante, y debido a las condiciones en las que se enmarca este proyecto, no olvidemos que se trata de un proyecto de Cooperación Internacional en una zona subdesarrollada de la Amazonía Colombiana; no se pueden tomar ni garantizar todas las medidas de seguridad frente a riesgos que puedan existir durante las obras. Por esta razón, sólo se marcarán unas pautas y se realizará una serie de recomendaciones para intentar reducir estos riesgos al máximo, pero teniendo siempre en cuenta la realidad de las condiciones de trabajo.

2. OBJETO

Este Estudio de Seguridad y Salud establece, durante la construcción de esta obra, las previsiones respecto a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de salud y bienestar de los trabajadores.

Servirá para dar unas directrices básicas a la Alcaldía y a la Población del casco urbano de Puerto Nariño para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la

prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el control del director o jefe de la obra.

3. RIESGOS

3.1 RIESGOS PROFESIONALES

Son los riesgos asociados al personal de la obra a causa de los materiales, la maquinaria y la mano de obra; los principales riesgos profesionales que podemos enumerar son los siguientes:

- Desprendimiento de tierras
- Caídas a distinto y al mismo nivel de personas y materiales
- Polvo
- Golpes y heridas contra objetos y material de la obra
- Proyección de partículas

3.2 RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

Es necesario mencionar que en el casco urbano de Puerto Nariño, no existe circulación de vehículos de transporte por vía terrestre, el único medio de transporte es el río; de manera que los únicos daños a terceros son los que puedan sufrir los peatones por su proximidad a las zonas de obra.

4. PREVENCIÓN DE RIESGOS

4.1 FORMACIÓN

Ya se ha comentado repetidamente a lo largo de éste proyecto, las condiciones en las que se desarrollará la obra así como las características de los trabajadores, que serán en su mayoría pertenecientes a la población de Puerto Nariño, siendo por tanto en su mayoría indígenas con escasos recursos económicos e ignorantes de los peligros que les pueden afectar durante el trabajo.

Así, será necesario que al ingresar en la obra se informe al personal de los riesgos específicos de los tajos a los que van a ser asignados, así como de las medidas de seguridad que deberán emplear, personal y colectivamente.

Se impartirá información mediante un taller, previamente programado en materia de seguridad y salud en el trabajo al personal de la obra.

4.2 PROTECCIONES INDIVIDUALES

No se puede aplicar, en el aspecto de las protecciones individuales, las disposiciones obligatorias que da la normativa Española, debido principalmente a la falta de recursos de la población y a las condiciones sociales de la misma. No obstante sería recomendable tomar las siguientes medidas:

- Utilizar botas de caucho, puesto que las intensas lluvias que se producen en la zona, pueden ablandar los terrenos considerablemente e incluso llegar a inundar las zanjas de agua. Esta medida, no resulta un impedimento para la población que ya está acostumbrada a utilizarlas, sobretodo en el caso de los varones adultos.

- También resulta recomendable, disponer de trajes de lluvia, impermeables o similares, que en caso de ser necesario permitan trabajar en condiciones meteorológicas adversas de lluvia.
- En el caso en que sea necesario realizar algún tipo de manipulación en las obras durante la noche, los operarios deberán llevar algún identificador luminoso, o reflectante.
- Para el manejo de materiales y herramientas, deberían disponerse de guantes anticorte, de cuero o similares. La obtención de los mismos puede resultar complicada, puesto que no son usuales en la zona.

4.3 PROTECCIONES COLECTIVAS

La mayoría de los accidentes de trabajo que ocurren en las vías públicas o en las obras en construcción son producto, además de los fallos humanos, de la falta de una señalización y protección adecuada en dichos sitios.

Si bien el Ministerio de Obras Públicas y Transporte de Colombia, establece las normas INCONTEC 1461, 1462 de seguridad para construcción, creemos que la aplicación de éstas, puede resultar extremadamente compleja en la zona de afección. Así resulta conveniente realizar algunas recomendaciones al respecto:

4.3.1. Señalización viaria y de seguridad en el conjunto de la obra

Se señalará la presencia de excavaciones de zanjas, acopio de materiales u otras zonas peligrosas adecuadamente. Para ello, puede colocarse una señal de advertencia, de entendimiento relativamente sencillo para los peatones (exclamación u otros), que podrá realizarse manualmente por los operarios de la obra y de dimensiones suficientemente visibles.

Cuando las zanjas permanezcan abiertas durante la noche, será conveniente advertir de su presencia mediante algún dispositivo luminoso o reflectante, a ser posible rodeando toda la zanja a modo de cordón o valla. Podrán utilizarse también lámparas de aceite, a falta de otros recursos, muy habituales en la zona.

4.3.2. Vallas de limitación y protección

Será necesario colocar vallas de limitación de zanjas y oberturas similares, sobretodo si la zona donde se realizan es muy transitable y de fácil acceso. Las vallas podrán hacerse mediante tablones de madera y con una altura suficiente como para que los peatones y sobretodo los niños tengan difícil el acceso.

En el caso de que la zanja abierta sea muy larga o en el caso del lagunaje, bastarán con colocar vallas en las zonas más accesibles o de mayor peligro, como intersecciones o accesos de calles colindantes.

También resulta conveniente, vallar los acopios de materiales que puedan ocasionar cualquier tipo de accidente sobre la población, viviendas, etc...

4.3.3. Tapas en huecos

Sobretodo en lo referente a los pozos de registro, válvulas o arquetas de distribución, esto es, huecos en el terreno de profundidad considerable, será necesario colocar tapas provisionales sobre los mismos, para esto, pueden utilizarse tablones unidos entre sí mediante clavos o brochetas.

Si los huecos realizados se encuentran en el acceso a viviendas u otras propiedades, no bastará con taparlos, sino que además se habrán de colocar de manera que no interrumpan el paso sin elevarse excesivamente sobre el nivel del terreno. A ser posible con algún tipo de valla o agarre (cuerda o similares).

4.3.4. Otras medidas de seguridad

- Los operarios que suban a los tanques de los filtros, deberán sujetarse de manera segura a los mismos, mediante cinturones de seguridad, cuerdas y otros dispositivos. Las poleas para subir los materiales deberán estar sujetas adecuadamente a los tanques.
- No se dejarán las herramientas en el interior de las zanjas ni al paso de los peatones, deberán dejarse en un sitio cercano pero suficientemente apartado de la zona de trabajo y del paso de los habitantes.
- Al finalizar la jornada laboral, todas las herramientas y dispositivos que se hayan utilizado durante la obra y que no sean de señalización de la misma, se llevarán a la caseta de obras asignada inicialmente.
- El acopio de los materiales se hará de manera ordenada, evitando acopios de altura superior al metro y medio.
- La excavación de las lagunas se cubrirá con una lona de tela o plástico durante las noches, para evitar caídas de animales, ramas de árbol u otros incidentes similares.

4.4. PRIMEROS AUXILIOS

Se dispondrá de un botiquín conteniendo el material necesario para una cura de primeros auxilios cuando las obras se realicen a más de 500 metros del casco urbano de Puerto Nariño. Resultaría conveniente, que este botiquín también estuviese en las obras del casco urbano.

Se deberá informar a todos los operarios de la obra, el emplazamiento del Hospital y del Puesto de Salud existente, así como de los horarios de los mismos, donde se trasladarán a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

5. PLANOS Y ESQUEMAS

Se deben considerar, más que como planos de construcción, como planos y esquemas de cómo deben realizarse determinadas unidades de obra o trabajos, de cómo o qué formas de trabajo no deben utilizarse, qué precauciones se deben tomar en ciertos casos, qué señales puede necesitar y deberá situar en la obra, etc... todo ello relacionado con los apartados anteriores de este estudio de Seguridad y Salud.

Dadas las características de éste proyecto, los esquemas que se muestran a continuación pueden resultar una ayuda importante para la educación de los habitantes que se contraten para la ejecución de las obras.

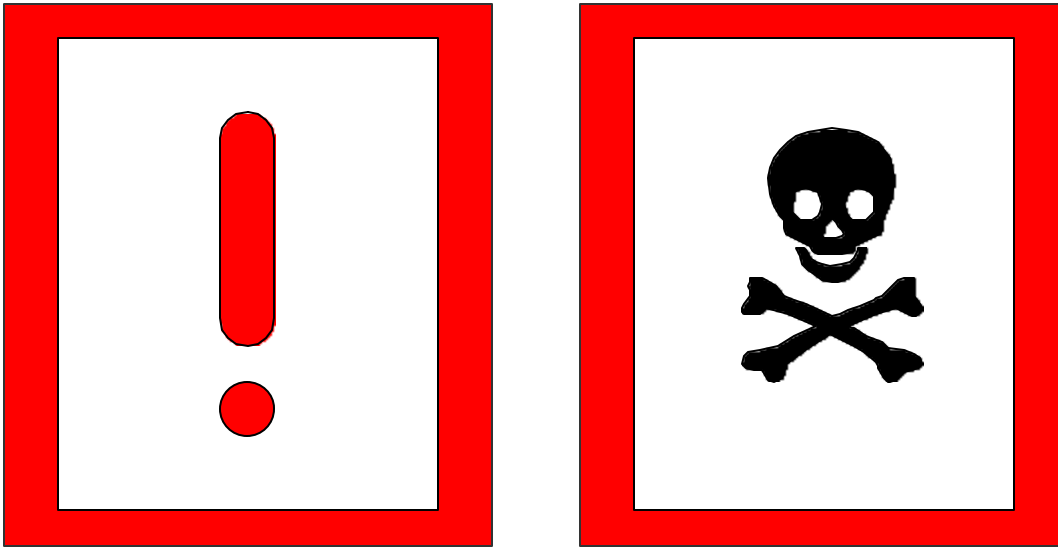


Figura A11.1. Posibles señales de peligro, con los colores recomendados para una mejor visibilidad.

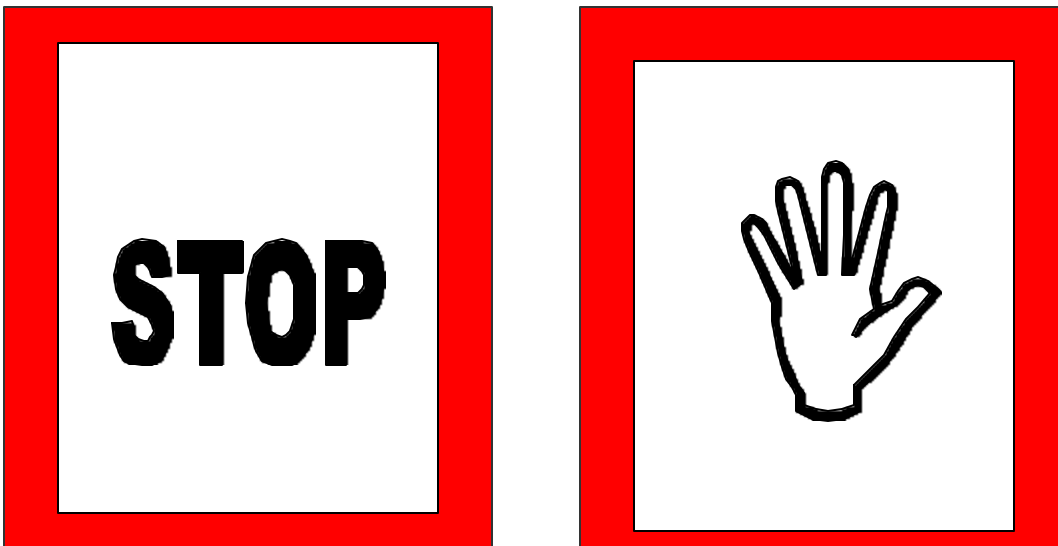


Figura A11.2. Posibles señales de prohibición de paso, con los colores recomendados para una mejor visibilidad.

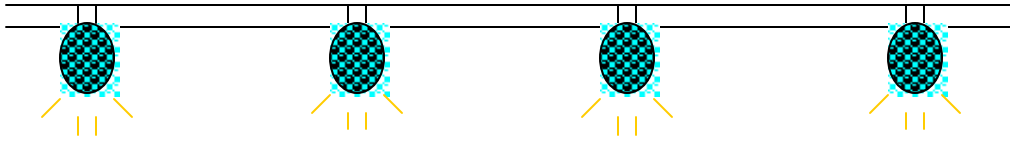


Figura A11.3. Portalámparas con cuerda para las obras sin acabar durante la noche.

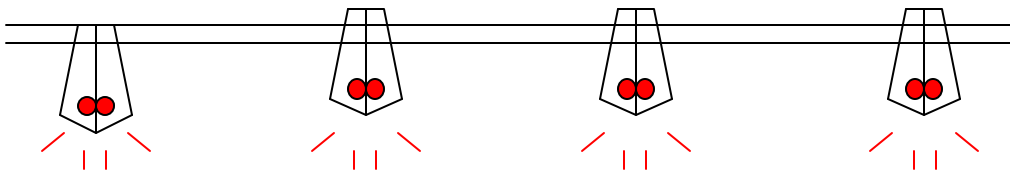


Figura A11.4. Cordón de embalizamiento reflector, para las obras sin acabar durante la noche.

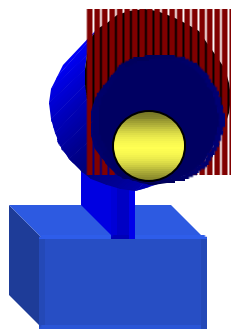


Figura A11.5. Luz autónoma fija intermitente.