



ANEXO No 45

LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD VIAL PARA OBRAS

INDICE

1. OBJETIVO	1
2. ALCANCE	1
3. OBJETIVOS ESPECIFICOS	1
4. DEFINICIONES	2
5. EVALUACIÓN DEL RIESGO.....	3
6. POLÍTICAS DE SEGURIDAD	3
7. SEÑALIZACIÓN A SER UTILIZADA EN LOS SUBPROYECTOS	4
7.1 Señalización	5
7.2 Señalética	5
7.3 Tipos de señalización implementadas en el proyecto.....	5
8. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN.....	10
9. CAPACITACIÓN Y DIFUSION	11
10. SEGUIMIENTO Y CONTROL	12

**LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE SEGURIDAD VIAL PARA OBRAS –
SUBPROYECTOS COMUNITARIOS EN FORMATO EDTP Y SUBPROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA
PRODUCTIVA COMPLEMENTARIA DEL PAR III**

1. OBJETIVO

La señalización vial es parte de un programa integral de señalización ambiental cuyo objetivo principal es el de reducir y prevenir los riesgos viales, así como accidentes derivados de los desplazamientos relacionados a las actividades de las obras en cada una de las etapas de implementación del Subproyecto, como consecuencia del desarrollo de las diferentes actividades que se desarrollan en el área de influencia del Subproyecto.

Es importante conocer que el diseño o la incursión de los sistemas o planes estratégicos de seguridad vial en los proyecto, se debe implementar como bandera en la gestión de seguridad y salud en el trabajo para las empresas que poseen parque automotor y maquinaria pesada, ya que esto nos permitirá sensibilizar y contar con una herramienta de mejora continua para asegurar la protección de las vidas de los colaboradores que ejercen como conductores, y asegurar que dicho parque automotor contribuya a la productividad de la empresa si se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento, además de asegurar la protección, de los agentes externos a la organización como son peatones u otros conductores

2. ALCANCE

- El presente documento se aplicará en cada una de las etapas del Subproyecto y en todas aquellas actividades donde se requieran.
- La señalización debe ser de conocimiento y cumplimiento obligatorio de todo el personal de obra de la empresa contratista, así como de los habitantes de las comunidades del área de influencia del Subproyecto.
- Comprende la señalización ambiental, de salud y seguridad y otros de construcción.
- Antes del inicio de las obras en cualquier frente de trabajo el contratista deberá instalar la señalización respectiva y mantendrá la misma hasta la finalización de los trabajos; en caso de que no se cuente con señalización cualquier accidente que ocurra en el área será de responsabilidad directa del contratista.

3. PLAN DE SEGURIDAD VIAL

- Una vez que se hayan analizado los peligros y riesgos viales asociados al Subproyecto a ser implementado por la empresa contratista se formulará el Plan de Seguridad Vial considerando los lineamientos del presente documento.

El Plan de Seguridad Vial, tiene que estar ligado al Programa de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PGSST), así como al Plan de Riesgos y Contingencias en caso de que el PPM-PASA así lo requiera (cuando los Subproyectos correspondan a la Categoría Ambiental 3 de acuerdo con la normativa nacional)

- En el Plan de Seguridad Vial que es complementario al PGAS del Subproyecto, se deben determinar los posibles riesgos que se generarán respecto al tráfico de maquinaria, equipos, etc. y las acciones a ser implementadas por la empresa contratista para reducirlos, mitigarlos o eliminarlos.

4. DEFINICIONES

- *Accidente de trabajo:* Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador. También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función. De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión.
- *Accidente de tránsito:* Evento involuntario que involucra a uno o más vehículos en movimiento que ocasiona daños en estos y en sus ocupantes, a su vez que afecta la circulación de la movilidad de otros vehículos que transitan por la zona.
- *Amenaza:* Es la probabilidad de que ocurra un evento de un gran potencial de desastre durante un periodo de tiempo en un lugar determinado.
- *Conductor:* Persona que cuenta con la facultad teórica y técnica para manejar un vehículo.
- *Pasajero:* Persona que se moviliza en un vehículo público pero que no lo maneja.
- *Peatón:* Persona que se moviliza a pie por las vías.
- *Plan de seguridad vial:* Es una herramienta que gestiona las acciones y estrategias que mediante la planeación, aplicación, seguimiento y control busca ajustar e implementar las diferentes organizaciones del sector público o privado, que se encuentra orientada en la creación de hábitos y comportamientos en las vías con el propósito de prevenir riesgos que en consecuencia reduzcan la accidentalidad y los efectos nocivos que son causados a las personas
- *Riesgo:* Son las consecuencias de los peligros evaluados, expresando su probabilidad y severidad, teniendo en cuenta la peor consecuencia previsible.
- *Seguridad Vehicular:* Las reglas y normas técnicas en el diseño, la concepción, la fabricación, el ensamblaje, la importación, la comercialización y el mantenimiento de vehículos automotores, deben garantizar: i) la protección a la vida, ii) la integridad personal y iii) la salud, tanto a los usuarios de los vehículos, como a los usuarios vulnerables fuera de él (peatones, ciclistas y motociclistas).
- *Seguridad en las vías:* Los cuerpos operativos de control de tránsito, del ámbito nacional, deben intervenir y ejercer el control de las normas de tránsito a los usuarios de las vías en todos los

municipios del país; para garantizar un alto nivel de cumplimiento y luchar determinada contra la transgresión generalizada de la misma.

5. EVALUACIÓN DEL RIESGO.

La evaluación de riesgo de la seguridad vial se contempla dentro de los pilares fundamentales de la gestión en la seguridad y salud en el trabajo de la Empresa Contratista. Entendiendo así, que la seguridad vial juega un papel importante para esta buscando medidas de intervención que permitan mantener el más alto grado de productividad, seguridad y salud en los colaboradores.

Al momento de realizar la evaluación de riesgo de la Seguridad Vial, se debe tomar en cuenta, entre otros:

- La cercanía a hospitales, escuelas, mercados y otros lugares públicos.
- Dependiendo del riesgo identificado, se deberán tomar las acciones necesarias como el control de la reducción de la velocidad o utilización de rutas no muy transitadas en orden de reducir el riesgo.
- Se debe enmarcar en los REQUISITOS PRELIMINARES - NORMA TECNICA DE SEGURIDAD - NTS 009/23 que dan lineamientos de las Condiciones Mínimas de Higiene y Seguridad Ocupacional, Bienestar, Protección de la Salud, señalización y bioseguridad.
- Grupo de trabajo: ej. Supervisor de Obra, Técnicos Ambientales, de Salud y Seguridad,
- Nombre del Cargo Rol en la vía: ej. Conductor, pasajero
- Riesgos por el entorno y/o por hábitos: ej. Exceso de velocidad, no acatar señales y normas de tránsito, no uso del cinturón

6. POLÍTICAS DE SEGURIDAD

Política para la prevención del consumo de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas.

Política de regulación de horas de conducción y descanso. Con el propósito de cumplir con esto, se debe tener en cuenta los límites de las horas máximas de conducción y la rotación de los conductores , no debe exceder diariamente las 8 horas de conducción y debe contar con un descanso de 1 hora como mínimo . Posterior a las 8 horas diarias de conducción se deben realizar descansos de 20 minutos durante los cuales se deben realizar ejercicios de estiramiento y consumir bebidas hidratantes, todo ello en pro del bienestar físico del conductor y garantizar la seguridad de los usuarios de la vía, propiciando también un día de descanso semanalmente

Política de regulación de la velocidad. se debe promover y establece esta política de los límites de velocidad para los vehículos que prestan servicios en empresas tanto propios como tercerizados, considerando las definiciones para las zonas rurales y urbanas en la velocidad de las rutas internas Los empleados y/o contratistas que efectúen actividades laborales de conducción de manera indirecta o directa para la empresa de comercio de materiales de ferretería, deberán dar cumplimiento a los límites de velocidad de los vehículos, conforme a lo siguiente: • Límite de 80 km/h en carreteras nacionales y departamentales. • Límite de 30 km/h en vías rurales, residenciales o escolares. Conforme a lo señalado en las rutas donde transiten, los conductores deberán ajustar los niveles de velocidad a las condiciones establecidas de la vía

Política del uso del cinturón de seguridad. se considera la prevención como el paso clave para generar y sostener los espacios seguros de trabajo. Los empleados y/o contratistas deben mantener siempre puesto el cinturón de seguridad mientras conduzcan el vehículo incluso si es por

un trayecto corto, además son los responsables de asegurar que todos los ocupantes del vehículo usen el cinturón correctamente durante todos los trayectos sin importar la distancia del viaje, por ende los vehículos deben contar con los cinturones de seguridad.

Política de no uso de equipos de comunicación móviles mientras se conduce. La empresa establece claridad en esta política acerca de la abstención del uso de equipos móviles durante las labores de conducción en medio de las rutas internas y externas, podrán utilizar equipos de comunicación siempre y cuando se haga uso de los accesorios correspondientes como manos libres en los casos que lo requiera la actividad. Sin embargo, el conductor deberá estacionarse para poder utilizar su dispositivo de comunicación, prohibiendo el uso de chats y mensajes mientras se conduce

Equipos de protección personal. Los elementos de protección personal son fundamentales para prevenir los accidentes y enfermedades causados por el trabajo debido a la presencia de riesgos determinados que no logran ser aislados o eliminados por completo, además, los elementos de protección personal deben ser otorgado debidamente y no pueden ser cobrados por ningún valor a los trabajadores, Los elementos de protección personal se dividen en distintas categorías como lo son la protección de cabeza, ojos, cara, oídos, vías respiratorias, extremidades superiores e inferiores, ropa de trabajo y protectora, y arnés o cinturones de seguridad para labores en altura

Programa de mantenimiento preventivo correctivo y de mejora. El programa de mantenimiento preventivo, correctivo y de mejora, está integrado o hace parte de la gestión de riesgos de la seguridad y salud en el trabajo, por ende, la gestión en seguridad vial va amarrada al sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.

Programa de mantenimiento preventivo, correctivo y de mejora. La información del plan de mantenimiento de los vehículos registrara información histórica para visualizar la trazabilidad de las operaciones de modo que se asegure el cumplimiento del plan . En los casos donde los vehículos sean propios de la empresa, se efectuara el plan preventivo de manera directa o mediante terceros, en el caso que los vehículos sean tercerizados la empresa deberá verificar que el contratista posea y ejecute el plan, será una condición expresa en el contrato de servicios para su cumplimiento

7. SEÑALIZACIÓN A SER UTILIZADA EN LOS SUBPROYECTOS

La señalización a ser utilizada en los subproyectos se enmarcará en la **norma boliviana NB 55001 – Señalización de Seguridad en los puestos de trabajo**, cuyo alcance es: Establecer la identificación de los colores de seguridad y los principios de diseño de las señales de seguridad usadas en los lugares

de trabajo, con el propósito de informar sobre prohibición, advertencia, obligación, condiciones de seguridad, salvamento y evacuación.

En términos generales la elección del tipo de señal y del número y emplazamiento de las señales o dispositivos de señalización a utilizar en cada caso se realizará de forma que la señalización resulte lo más eficaz posible, teniendo en cuenta:

- a. Las características de la señal.
- b. Los riesgos, elementos o circunstancias que hayan de señalizarse.
- c. La extensión de la zona a cubrir. d. El número de trabajadores afectados.

Por otra parte, la eficacia de la señalización no deberá resultar disminuida por la concurrencia de señales o por otras circunstancias que dificulten su percepción o comprensión.

La señalización deberá permanecer en tanto persista la situación que la motiva.

Los medios y dispositivos de señalización deberán ser, según los casos, limpiados, mantenidos y verificados regularmente, y reparados o sustituidos cuando sea necesario, de forma que conserven en todo momento sus cualidades intrínsecas y de funcionamiento.

7.1 Señalización

Se aplica al servicio de los individuos, a su orientación en un espacio exterior. La señalización constituye una forma de guía para el individuo en un lugar determinado, que llama discretamente su atención y da la información requerida.

7.2 Señalética

Permite optimizar la puesta en un sistema de codificación las señales y los signos destinados a orientar y facilitar a las personas respecto a su ubicación y a sus acciones en los distintos espacios y ambientes.

La señalética obedece a espacios arquitectónicos en donde se deben identificar los servicios requeridos en los espacios interiores.

La señalética es un sistema de comunicación visual sintetizado en un conjunto de señales o símbolos que la función de guiar, orientar u organizar.

7.3 Tipos de señalización implementadas en el proyecto

En el presente programa se prevé el uso de los siguientes tipos de señalización:

- Señalización Reglamentaria.
- Señalización transitoria o de advertencia.
- Señalización informativa.
- Señalización preventiva.
- Señales de prohibición y restrictivas.
- Señales de obligación.
- Señales de protección contra incendios.
- Señales de evacuación.
- Panel informativo.

7.3.1 SEÑALIZACIÓN VIAL REGLAMENTARIA. Tienen por finalidad notificar a los usuarios de las vías, las prioridades en el uso de las mismas, así como las prohibiciones, restricciones, obligaciones y autorizaciones existentes.

La señalización que se propone utilizar en el proyecto, en las áreas industriales, yacimientos, campamentos y cuerpos de agua, es la siguiente:

 VELOCIDAD MÁXIMA	 ÁREA DE ESTACIONAMIENTO	 PROHIBIDO ESTACIONAR
 NO USE LA BOCINA	 PROHIBIDO LAVADO DE AUTOS	 PROHIBIDO BOTAR BASURA

La señalización ambiental reglamentaria propuesta para el presente estudio es:



7.3.2 SEÑALIZACIÓN TRANSITORIA O DE ADVERTENCIA

Las Señales Transitorias corresponden a señales de advertencia de peligro en zonas de trabajo, las cuales se basan en las señales preventivas. El propósito de ellas es advertir a los usuarios la existencia y naturaleza de riesgos y/o situaciones imprevistas presentes en la zona de trabajos.

La señalización mínima utilizada en el proyecto será la siguiente:

 TRABAJOS EN LA VÍA	 FIN DE TRABAJOS EN LA VIA	 BANDERERO	 TRÁNSITO DE MAQUINARIA
 PROXIMIDAD SEDA EL PASO	 CONOS DE TRANSITO	 BARRICADAS	

7.3.3 SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA

Tiene el objetivo de brindar información sobre la presencia de determinadas infraestructuras de interés, así como, alertar sobre la presencia de zonas de interés por ejemplo zonas escolares, pasos de ganado, etc.

7.3.4 SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA

Es aquella que va enfocada a alertar sobre la presencia de ciertos riesgos asociados tanto a la circulación como a la presencia física en determinados lugares.

La señalización preventiva utilizada en el proyecto son las siguientes:

 PASO DE GANADO	 ZONA ESCOLAR	 ZONA DEPORTIVA
--	--	--



7.3.5 SEÑALES DE PROHIBICIÓN O RESTRICTIVAS

Esta señal prohíbe un comportamiento que puede provocar accidentes o generar peligro. Las señales de prohibición utilizadas en el proyecto son las siguientes:



7.3.6 SEÑALES DE PRECAUCIÓN

Estas señales advierten sobre peligros a los que se exponen las personas en un espacio particular, se utilizan para prevenir accidentes que pueden causarse por la presencia y el uso de maquinaria pesada o por otras situaciones de peligro.

Las señales mínimas de precaución en el proyecto son las siguientes:



7.3.7 SEÑALES DE OBLIGACIÓN

Estas señales imponen reglas de seguridad industrial para los trabajadores de un sitio específico, que diariamente se encuentran expuestos al uso de maquinaria pesada o al manejo de materiales irritantes o contaminantes. Previenen accidentes innecesarios en el área de trabajo.

Las señales utilizadas en el proyecto son las siguientes.



7.3.8 SEÑALES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Estas señales hacen referencia a los equipos de lucha contra incendios en un área determinada.

Las señales utilizadas en el proyecto son las siguientes:



7.3.9 SEÑALES DE EVACUACIÓN

El objetivo de estas señales es orientar y ayuda a las personas que se encuentran en situaciones críticas.

Las principales señales utilizadas en el proyecto son las siguientes:



7.3. 10 PANELES INFORMATIVOS

Constituyen señales de información referente principalmente a las poblaciones donde se describe una breve reseña histórica de la misma.

8. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

El contratista es el responsable de la elaboración e implementación del Plan de Seguridad Vial; por su parte la supervisión deberá verificar el cumplimiento de la disposición de las señales descritas en dicho Plan de acuerdo con el presente documento.

En caso de que se requiera la reposición de alguna señal, es responsabilidad del contratista la reposición inmediata, principalmente en frentes de trabajo cercanos a las áreas de tráfico vehicular. Siendo su responsabilidad en caso de que por falta de señalización pudiesen ocurrir probables accidentes.

La señalización será implementada al inicio de las obras en los diferentes frentes de trabajo y permanecerán en las mismas hasta la culminación de dichos trabajos. Por otra parte, la señalización correspondiente a la etapa de operación será implementada un mes antes de la operación de la carretera. Finalmente, la señalización correspondiente a los trabajos de mantenimiento será implementada al inicio de dichos trabajos y permanecerán en el lugar hasta su culminación.

9. CAPACITACION Y DIFUSION.

En primera instancia y antes de iniciar trabajos, la empresa contratista difundirá el Plan de Seguridad Vial ante los trabajadores de ésta, beneficiarios y comunidades aledañas y, capacitará a los trabajadores en la implementación de dicho Plan, así como en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo - Normativa y Política de Seguridad y Salud en el Trabajo - Conceptos: peligros, riesgos, prevención - Obligaciones en Seguridad en el Trabajo.

Se debe Propiciar y fortalecer el conocimiento técnico en materia de seguridad en el trabajo, para coadyuvar en la gestión de la prevención de riesgos laborales y proteger la seguridad y salud de los trabajadores y usuarios de la empresa contratista.

El contratista propiciará la capacitación continua que se debe enfocar en la sensibilización al autocuidado y hábitos y conductas seguras y cómo actuar ante un accidente o probable incidente, para lo cual es preciso promover una cultura de autocuidado de la salud e integridad personal para prevenir situaciones de riesgo en el desempeño laboral.

El personal debe estar capacitado para dar respuesta ante emergencias y primeros Auxilios ante situaciones de emergencias

10. SEGUIMIENTO Y CONTROL.

El seguimiento de las acciones que resguarden la Seguridad vial en el Trabajo es necesario no solo para el cuidado del personal sino para la corrección temprana o simultanea de las deficiencias encontradas en el proceso.

Para este fin la empresa contratista y la supervisión deben:

- Indicar de qué manera se realizará el seguimiento y control a las actividades del Plan de Seguridad Vial.
- Elaborar un reporte de fatalidad o hechos de tránsito que se susciten mencionando si han estado relacionados a las actividades del Subproyecto o han sido generados por causas ajenas al mismo (reporte de accidentabilidad).
- Evaluar la estrategia global del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para determinar si se alcanzaron los objetivos previstos.
- Controlar y Evaluar la capacidad del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para satisfacer las necesidades integrales del Subproyecto y de las partes intervinientes en la misma, incluidos todos los trabajadores, personal de rango medio y sus representantes.
- De ser necesario introducir cambios en el Sistema de Gestión de la Seguridad siempre en el marco de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus objetivos.
- Identificar las medidas necesarias para atender cualquier deficiencia.
- Evaluar los progresos para el logro de los objetivos de la seguridad en el trabajo y en las medidas correctivas.
- Evaluar la eficacia de las actividades de seguimiento en base al control realizado en cada periodo.