Barrancabermeja, julio 2025

Asunto: Certificación de responsabilidad

Certifico que he realizado el PMT, planos de detalles, memoria descriptiva, manual y proceso constructivo, memorias de cantidades y especificaciones técnicas que corresponden al diseño arquitectónico del proyecto **"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO OFICIAL LOS LAURELES DE LA ZONA RURAL DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER"**, de acuerdo con los requisitos técnicos vigentes, establecidos en la normatividad colombiana, cuyos resultados se encuentran consignados tanto en las memorias de diseño, como en los planos arquitectónicos que anexo debidamente firmados.

Para los fines pertinentes, anexo copia de mi Tarjeta o Matrícula Profesional y certificado de vigencia *de la misma* y copia de la cédula de ciudadanía.

FIRMA
JOHANNA SIERRA ULLOQUE
Profesional en arquitectura
M.P. No. A16012010-26431594
C.C. No. 26431594 de Neiva

NOTARIA SEGUNDA DE BARRANCABERMEJA
PRESENTACIÓN PERSONAL
RECONOCIMIENTO DE FIRMA Y CONTENIDO
Ante el Notario Segundo del Círculo de Barrancabermeja
hoy 2025-07-15 14:41:52 compareció:
SIERRA ULLOQUE JOHANNA
quien se identificó con C.C. 26431594
y manifestó que el contenido de este documento es cierto y que la firma que aparece en él es suya. Ingrese a www.notariaenlinea.com para verificar este documento. En constancia firma
Cod. w4bxn
El Compareciente
6849-b9dd4f6b
JOSE JAVIER RODRIGUEZ LUNA
NOTARIO SEGUNDO DEL CIRCULO DE BARRANCABERMEJA
NOTARÍA SEGUNDA

Scanned with CamScanner

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

26.431.594
NUMERO

SIERRA ULLOQUE
APELLIDOS

JOHANNA
NOMBRES



FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 14-ABR-1985
NEIVA
(HUILA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.72
ESTATURA

O+
G.S. RH

F
SEXO

19-JUN-2003 NEIVA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
JUAN CARLOS GALINDO VACHA

A-1900100-50155432-F-0026431594-20070227 02026 07057E 02 210572191

Libertad y Orden

CONSEJO PROFESIONAL
NACIONAL DE ARQUITECTURA
Y SUS PROFESIONES AUXILIARES
COLOMBIA

Arquitecta
SIERRA ULLOQUE
JOHANNA
C.C. 26.431.594 de Neiva

Universidad Antonio Nariño

Matrícula profesional

A16012010-26431594

Fecha de expedición
1/25/2010



Documento firmado digitalmente por: Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares.
Página 1 de un total de 1 página (s)

CONSEJO PROFESIONAL
NACIONAL DE ARQUITECTURA
Y SUS PROFESIONES AUXILIARES

E760674

CERTIFICA

Que la Arquitecta JOHANNA SIERRA ULLOQUE con cédula de ciudadanía No. 26431594 de Neiva, registra Matrícula Profesional de Arquitectura No. A16012010-26431594, expedida en cumplimiento de la Resolución No. 1 del 25 de Enero de 2010 por el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares., la cual se encuentra **VIGENTE.**

La profesional no registra ANTECEDENTES ni SANCIONES VIGENTES en el ejercicio de su profesión por parte del Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares.

La anterior información corresponde en su integridad con los datos del Registro de Arquitectos y Profesionales Auxiliares de la Arquitectura.

El presente certificado tiene una vigencia de seis (6) meses a partir de la fecha de su expedición.

Dado en Bogotá, D.C., a los 13 dias del mes de Junio de 2025 .

ALFREDO MANUEL REYES ROJAS
Director Ejecutivo

El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria, según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf. La falta de firma del titular no invalida el certificado.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese a la página web
[https://cpnaa.gov.co/verificacion-de-autenticidad-del-certificado-de-vigencia-profesional-digital]
y digite el siguiente código de verificación 0x0hJ8u

Carrera 6 No. 26B-85 Oficina 201, Bogotá, D.C. – Colombia
PBX 601-3502700 Ext. 1101-1124
info@cpnaa.gov.co
www.cpnaa.gov.co

UNIÓN TEMPORAL DIPROB
Calle 46#30-05 Barrancabermeja
utdiprob@gmail.com

PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

“ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO OFICIAL LOS LAURELES DE LA ZONA RURAL DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER

JUNIO DEL 2025

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN. 3
1.0 OBJETIVOS 4
OBJETIVO GENERAL 4
OBJETIVOS ESPECIFICOS 4
2.0 DEFINICIONES 5
3.0 LOCALIZACIÓN 6
4.0 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO 7
4.1 ESTADO. 7
4.2 COMPOSICIÓN VEHICULAR 7
5.0 DISPOSICIONES GENERALES 8
5.1 Tránsito peatonal 8
5.2 Continuidad del tráfico vehicular 8
5.3 Información sobre el plan de manejo de tráfico 8
5.4 Desvíos 8
5.5 Ejecución y seguimiento del plan de manejo de tráfico por parte de tercero. 8
5.6 Tratamiento a las diferentes tipologías de tráfico 9
5.7 Impacto a Mitigar 9
5.8 Medidas de Manejo 9
5.9 Señalización Vertical 10
5.10 Dispositivos para la canalización del tránsito 15
5.11 Personal dedicado al diseño, implementación y seguimiento del plan de manejo de tráfico 18
5.12 Funciones personal Técnico 18
5.13 Roles y responsabilidades 18
5.14 Estrategias de circulación 19
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 21

INTRODUCCIÓN.

El Plan de Manejo de Tráfico (PMT) plantea estrategias, alternativas y actividades necesarias para reducir el impacto negativo generado a las condiciones habituales de movilización y desplazamientos de los usuarios de las vías aledañas al sitio de realización de la obra.

Este plan tiene como objetivo plantear los lineamientos básicos para poder amenizar el impacto causado a la comunidad afectada por la construcción del establecimiento educativo los laureles del distrito de Barrancabermeja. De igual forma, es de vital importancia que el contratista disponga de un plan de movilidad peatonal dentro de la zona de intervención, identificando las zonas de evacuaciones en caso de emergencia.

1.0 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Disminuir al máximo el impacto generado en el tránsito por las obras que se desarrollarán en el proyecto de “ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO OFICIAL LOS LAURELES DE LA ZONA RURAL DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER y tener como propósito brindar un ambiente seguro, ágil y con la menor incomodidad posible, a los conductores, peatones, vecinos y personal de la obra.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Evitar en lo posible la restricción u obstrucción de los flujos vehiculares y peatonales.
- Aplicar una señalización clara y fácil interpretación, que facilite la toma de decisiones en forma oportuna y ágil.
- Presentar un Plan de Manejo de Tráfico que permita la circulación de vehículos y peatones en forma segura durante el tiempo en que se realicen las obras. Además, proporcionar seguridad al personal que labora en los diferentes frentes de la construcción, mediante la canalización adecuada del tránsito vehicular y de los peatones, apoyada en un diseño de la señalización y demarcación requerida en toda el área.

2.0 DEFINICIONES

Acera o Andén: Parte de la vía dedicada al tránsito de peatones.
Bahía: Zona de transición entre la calzada y andén, destinada al estacionamiento provisional de vehículos.
Banderero: Persona que se ubica temporalmente al lado de la vía para dar paso en ambos sentidos, cuando se ejecutan obras viales.
Brigadas de Mantenimiento de la Señalización: Es el grupo de personas que se encargan en forma permanente de mantener en el sitio adecuado y en buen estado toda la señalización de la obra, incluyendo los aislamientos y canalizaciones realizadas.
Calzada: Zona de la vía destinada a la circulación de los vehículos.
Carril: Parte de la calzada que puede acomodar una sola fila de vehículos de cuatro o más ruedas.
Cono de transito: Aparato en forma de cono que se usa en serie para desviar o encauzar el tránsito.
Demarcación: Elemento que sirve para diferenciar un área de otra, bien sea mediante color, textura o cambio de material.
Demarcación de Paso Peatonal a Nivel: Señalización aplicada a la calzada para indicar la trayectoria que deben seguir los peatones al travesar la misma.
Empalme: Conexión de una vía con otras.
Intersección: Área general donde dos o más vías se unen o crucen, ya sea a nivel o desnivel o que comprende toda la superficie necesaria para facilitar todos los movimientos de los vehículos que se cruzan por ellos.
Paso Peatonal a Nivel: Zona de la calzada delimitada por dispositivos y áreas especiales con destino al cruce de peatones.
Peatón: Persona que transita a pie por una vía.
Señal de tránsito: Dispositivo físico o marca vial que indica la forma correcta como deben transitar los usuarios de las vías y se instala a nivel de la vía para transmitir órdenes o instrucciones mediante palabras o símbolos.
Separador: Espacio o dispositivo estrecho y ligeramente saliente, distinto de una franja o línea pintada, situado longitudinalmente entre dos calzadas, para separar el tránsito de la misma o distinta dirección, dispuesto de tal forma que intimide o impida el paso de vehículos.
Tránsito: Acción de desplazamiento que llevan a cabo las personas, vehículos y animales por las vías en el área de trabajo.
Vehículo: Artefacto montado sobre ruedas que sirve para transportar personas, animales o cosas.
Vía: Zona de uso público o privado abierta al público destinada al tránsito de público, personas y/o animales.
Velocidad de Operación: Velocidad promedio que desarrollan las actividades en el sitio de trabajo.

3.0 LOCALIZACIÓN

El proyecto de encuentra localizado en los Laureles perteneciente del Distrito de Barrancabermeja



Foto Satelital Ubicación Proyecto

Fuente Ortofotografía 2018, Comuna 2 Barrancabermeja

4.0 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO.

4.1 ESTADO.

El diagnostico se desarrolla mediante la inspección visual en las visitas realizadas a los sitios a intervenir.

Actualmente el predio donde se está proyectando construcción del establecimiento Los Laureles del distrito de Barrancabermeja. No se encuentra aportando ningún beneficio al sector, por el contrario, se convierte en un espacio que requiere del mantenimiento periódico de sus áreas, y una estructura deteriorada el cual puede generar accidentes al usuario.

Es por esta situación que se considera la Construcción del Proyecto; construcción del establecimiento educativo oficial Los Laureles en el corregimiento el llanito del distrito de Barrancabermeja, el cual permita mejorar la calidad de esta zona del sector de salud con los habitantes del distrito. El proyecto se compone de espacios como; se compone de espacios como;

- Sala de profesores, Área administrativa.
- Zona de Parqueadero, Zona de paneles Solar.
- Cancha Polideportiva, zona de estar, zona verde,
- Sala de computación, Laboratorio, Salón Múltiple, zona de coworking.
- Zona de comedor
- 14 unidades de salones escolar
- Enfermería.

El proyecto se desarrollará sobre una fracción de terreno de 3.600 M2, ubicado en Laureles del Distrito de Barrancabermeja.

La forma del predio es regular, similar a un cuadrado.



4.2 COMPOSICIÓN VEHICULAR

De acuerdo con las características viales de este sector, se componen de motociclistas, automóviles, buses y busetas.

5.0 DISPOSICIONES GENERALES.

Para que el Plan de Manejo de Tránsito sea efectivo, se hace necesario comenzar 15 días antes de la iniciación de los trabajos, la implementación de la señalización requerida, así como la consecución y la capacitación del personal que se encargará de llevar a cabo las labores de regulación del tránsito. Una semana antes debe informarse al público sobre los cambios que se van a presentar en el flujo vehicular que circule en las proximidades del sector.

5.1 Tránsito peatonal

La seguridad del tránsito peatonal y en consecuencia de la vehicular debe ser un elemento integral y de alta prioridad. La señalización dispuesta debe permitir la fácil identificación por parte de los peatones de los corredores provisionales dispuestos para su tránsito.

5.2 Continuidad del tráfico vehicular

- Se garantizará sobre el área de influencia directa del proyecto, siempre y bajo cualquier condición, una capacidad vial mínima.
- La circulación vial debe ser restringida u obstruida lo menos posible, brindando condiciones de seguridad a conductores y usuarios.
- La continuidad del tráfico sobre los carriles afectados se debe realizar mediante la implementación de desvíos.

5.3 Información sobre el plan de manejo de tráfico

La comunidad (peatones, conductores, residentes, comerciantes y transportadores) debe estar permanentemente informada sobre los cambios que afecten su movilidad.

5.4 Desvíos

Durante la Etapa de Construcción, se debe tener en cuenta los desvíos. Las vías para utilizar para desvíos deben adecuarse y mantenerse durante el tiempo que permanezcan los desvíos.

5.5 Ejecución y seguimiento del plan de manejo de tráfico por parte de tercero.

El COORDINADOR HSEQ debe entregar mensualmente un informe detallado de seguimiento a: Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y Desvíos, en este informe se reportará el comportamiento del tráfico y se hará seguimiento al cumplimiento de los parámetros establecidos en el presente documento.

Antes de iniciar obras sobre alguno de los sectores de la vía, debe tener completamente implementado el Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y Desvíos que le permita realzar el cierre de la vía (si es necesario) y el correcto desvío del tráfico en la zona, de no cumplir con este requisito, no podrá iniciar las obras correspondientes. El profesional especializado en HSEQ, podrá suspender cualquier actividad que se ejecute dentro del área concesionada si se evidencia una condición y/o acto inseguro, o la violación a las normas establecidas por el ejecutor de la obra o un incumplimiento grave y/o reiterativo al Plan de Manejo de Vial.

5.6 Tratamiento a las diferentes tipologías de trafico

El COORDINADOR HSEQ debe entregar mensualmente un informe detallado de seguimiento a Plan de manejo de tráfico, señalización y desvíos, en este informe se reportará el comportamiento del tráfico y se hará seguimiento al cumplimiento de los parámetros establecidos en el presente documento.

- Manejo de tráfico liviano de acuerdo con los análisis de tráfico realizados y su programa de obra, definiendo los desvíos a implementar.
- Manejo peatonal: se debe garantizar zonas peatonales seguras a lo largo de toda el área directa del proyecto, mediante senderos continuos bien delimitados, señalizados, sin obstáculos, separados físicamente de la zona de circulación vehicular, en donde se considere necesario se debe prever la ubicación de bandereros que faciliten el paso.

5.7 Impacto a Mitigar

Los principales impactos que controla o mitiga el plan de manejo del tránsito son:

Alteraciones al flujo vehicular.

Ocurrencia de accidentes.

Molestias a la comunidad.

5.8 Medidas de Manejo

Como parte de la señalización temporal será necesario contar con dispositivos que permitan:

Definir claramente las áreas de trabajo.
Delimitar las áreas de circulación peatonal y vehicular. Prevenir el ingreso de vehículos y personas ajenos a la obra. Proteger a los trabajadores de posibles accidentes.

El proceso de señalización vial para el estrechamiento o cierre parcial o total de una vía debe dividirse en tres sectores:

- Señalización anterior a la obra: previene al usuario sobre las obras que se realizan y que encontrará más adelante. Se subdivide en tres zonas:

- Acceso al área de precaución.
- Área de transición.
- Área de protección o zona restringida.
- Señalización en el sitio de la obra: Área de trabajo.
- Señalización en parte final de los trabajos: En este sector el tránsito retorna a la circulación normal.

El tipo, número de señales, ubicación de las mismas, así como los dispositivos de señalización que se deben ubicar en cada una de las zonas descritas anteriormente, se encuentren definidos en el siguiente numeral.

5.9 Señalización Vertical

Las señales verticales se clasifican en tres grandes grupos como son:

- ✓ **Preventivas.**
- ✓ **Reglamentarias.**
- ✓ **Informativas.**

Se debe tener en cuenta las especificaciones técnicas del Manual de señalización vial del Ministerio de Transporte, que hacen referencia al tamaño de las señales, forma, color, material reflectivo y al material con el cual se deben fabricar los tableros de las señales.

- ✓ **Preventivas.**

Tienen por objeto advertir a los usuarios de la vía sobre los peligros potenciales existentes en la zona, cuando existe una obra que afecta el tránsito y puede presentarse un cierre parcial o total de la vía. Las señales preventivas deberán ubicarse con suficiente anticipación al lugar de inicio de la obra. Estas señales se identificarán por el código SPO-Número. Se identificarán las señales preventivas las cuales tienen forma de rombo y sus colores serán naranja para el fondo y negro para símbolos, textos, flechas y orla. En vías urbanas tendrán como mínimo un tamaño de 75 o 90 por 75 o 90 cm; para carreteras y vías urbanas de alta velocidad su tamaño será como mínimo de 90 por 90 c o 120 por 120 cm. Se colocarán a el (los) lado(s) (derecho y/o izquierdo) de la vía que se afecte por la obra.

Cuando se requieran señales preventivas con texto, su forma será rectangular. Las letras del mensaje serán de una altura minina de 15 cm, utilizando e alfabeto de la serie D (ver anexo correspondiente). Además de las señales preventivas

contenidas en el capítulo 2, se podrán utilizar las siguientes, para la señalización de obras que afecten las vías:

UNIÓN TEMPORAL DIPROB
Calle 46#30-05 Barrancabermeja
utdiprob@gmail.com

ELEMENTOS DE SEÑALIZACION Y DEMARCACION











SPO-01. TRABAJOS EN LA VÍA



Esta señal se empleará para advertir la proximidad a un tramo de la vía que se ve afectado por la ejecución de una obra que perturba el tránsito por la calzada o sus zonas aledañas.

SPO-02. MAQUINARIA EN LA VÍA



Esta señal se empleará para advertir la proximidad a un sector por el que habitualmente circula equipo pesado para el desarrollo de obras.

SPO-03. BANDERERO



Esta señal se empleará para advertir a los conductores la aproximación a un tramo de vía que estará regulado por personal de la obra, el cual utilizará señales manuales.

- **Reglamentarias.**

Los trabajos en las vías públicas o en las zonas próximas a ellas que afecten el tránsito, originan situaciones que requieren atención especial. Si en tales condiciones son necesarias medidas de reglamentación diferentes a las usadas normalmente, los dispositivos reglamentarios permanentes se removerán o se cubrirán adecuadamente y se reemplazarán por los que resulten apropiados para las nuevas condiciones del tránsito. Estas señales se identificarán con el código SRO-Número. En los sectores en donde se limite el peso del vehículo, o el peso por eje permitido, además de utilizar las señales reglamentarias correspondientes, en la medida de lo posible se habilitará un desvío para los vehículos que excedan los límites señalados para el tramo sometido a la realización de las obras. Esta señalización debe permanecer durante el tiempo de vigencia del PMT.

SRO-01. VÍA CERRADA



Esta señal se empleará para notificar a los conductores el inicio de un tramo de vía por el cual no se permite circular mientras duren las obras.

SRO-02. DESVÍO



Esta señal se empleará para notificar el sitio mismo en donde es obligatorio tomar el desvío señalado.

SRO-03. PASO UNO A UNO



Se usará esta señal para reglamentar el paso alternado de los vehículos, cuando en una calzada de dos carriles se cierra uno de ellos.

- **Informativas.**

Se utilizarán señales informativas en la ejecución de obras, para indicar con anterioridad el trabajo que se realiza, distancia y otros aspectos que resulten importantes destacar. Se identifican con el código SIO-Número. Las señales de información deberán ser uniformes y tendrán fondo naranja reflectivo, mensaje y Borde de color negro. Para el texto se utilizará el alfabeto tipo D, con una altura mínima de letra de 20 cm.

Corresponde a toda la señalización de la zona de obra y de la parte de vía que queda habilitada, incluyendo el aislamiento de la zona de obra, senderos peatonales, adecuaciones de paraderos y pasos peatonales, señalización luminosa, las señales sobre las vías de acceso a corredor que informan las condiciones de obra y las vallas informativas institucionales. Esta señalización debe encontrarse ubicada durante el tiempo que permanezcan las condiciones de obra en la vía.
Las señales informativas en la ejecución de obras que afectan el tránsito por las vías son:

SIO-01. APROXIMACIÓN A OBRA EN LA VÍA



Esta señal se empleará para advertir conductores y peatones la aproximación a un tramo de vía afectado por una obra. La señal llevara la leyenda “OBRA EN LA VÍA”, seguida de la distancia a la cual se encuentra la obra. Se podrá usar conjuntamente con otras señales o repetirla variando la distancia.

SIO-02. SIO-03 INFORMACIÓN DE INICIO O FIN DE OBRA



Esta señal indicará el inicio de los trabajos en la vía o zona adyacente a ella, con el mensaje “INICIO DE OBRA”. Igualmente, se instalará otra señal con las mismas características, pero indicando el sitio de finalización de la obra, con la leyenda “FIN DE OBRA”. Las letras tendrán una altura de mínimo 20 centímetros, utilizando el alfabeto tipo D.

SIO-04. CARRIL CERRADO (DERECHO-CENTRO-IZQUIERDO)



Esta señal se empleará para prevenir a los conductores sobre la proximidad a un tramo de vía en el cual se ha cerrado uno o varios carriles de circulación. El texto

de la señal deberá mencionar el (los) carril(es) inhabilitado(s) para el servicio. Por ejemplo: “CARRIL IZQUIERDO CERRADO”.

SIO-05. DESVÍO



Esta señal se empleará para advertir a los usuarios de las vías, la proximidad a un sitio en el cual se desvía la circulación del tránsito. Deberá indicarse la distancia a la cual se encuentra el desvío.

5.10 Dispositivos para la canalización del tránsito

La función de estos elementos es encauzar el tránsito a través de la zona de trabajos y marcando las transiciones graduales necesarias en los casos en que se reduce el ancho de la vía o se generan movimientos inesperados. Deberá poseer características tales que no ocasionen daños serios a los vehículos que lleguen a impactarlos.

Será necesario que se contemplen medidas especiales que garanticen el paso de los vehículos en forma gradual y segura a través del área de trabajo, considerando la seguridad de los peatones, los trabajadores y los equipos de la obra. Estos elementos deberán estar precedidos por señales preventivas e informativas y en las horas de oscuridad serán complementados con dispositivos luminosos.

Se han propuesto el empleo de los siguientes dispositivos que recomienda el Manual de Señalización Vial:

- Barricadas
- Conos
- Parales o delineadores tubulares con cinta de demarcación

A continuación, se especifica la función de cada una y la forma de uso: Barricadas

Las barricadas estarán formadas por bandas o listón horizontal, con una longitud entre 2,0 m y 2,4 m y una altura de 0,20 m, separado por espacios iguales a sus alturas. Las bandas serán fijadas a postes firmemente hincados cuando sean fijadas para obras de larga duración y sobre caballetes cuando sean portátiles para obras de corta duración. La altura de cada barricada deberá ser de 1,50 m como mínimo. Las barricadas se utilizarán para hacer cierres parciales o totales de calzadas o de carriles. Se colocarán perpendicularmente al eje de la vía, obstruyendo la calzada o los carriles inhabilitados para la circulación del tránsito vehicular.

Las franjas de las barreras serán de colores alternados blanco y naranja, con una inclinación hacia el piso de 45 grados en la dirección del paso de los vehículos. Cuando existen desvíos hacia la izquierda y la derecha, las franjas deberán dirigirse hacia ambos lados, partiendo desde el centro de la barrera. Los soportes y el reverso de la barrera serán de color blanco.



- Conos.



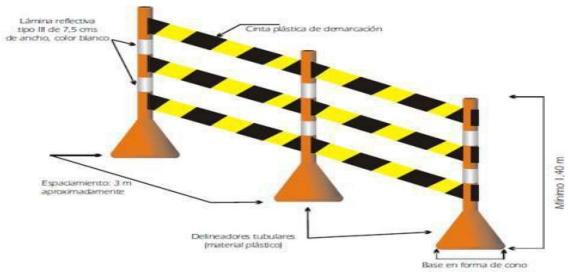
Los conos de tránsito se emplearán para delinear carriles temporales de circulación, especialmente en los períodos de secamiento de pinturas sobre el pavimento, en la formación de carriles de tránsito que entran a zonas de reglamentación especial y en general en la desviación temporal del tránsito por una ruta. Son dispositivos en forma de cono truncado fabricados en material

plástico anaranjado, con protección UV para evitar su decoloración y de alta resistencia al impacto, de tal manera que no se deteriore ni cause daño a los vehículos. Se emplearán conos de mayor tamaño cuando el volumen del tránsito, velocidad u otros factores lo requieran. Para el uso nocturno los conos podrán equiparse con dispositivos luminosos que tengan buena visibilidad. Es necesario adoptar medidas para asegurar que los conos no sean movidos por la brisa que producen los vehículos que les pasen cerca. Se recomienda colocar lastre en sus bases.

- Delineadores tubulares.

Estos dispositivos de canalización vehicular y peatonal serán fabricados en material plástico anaranjado. Las características del material serán similares a las descritas en los conos. Estos elementos tendrán una altura no menor a 0,70 m y un diámetro no menor a 7 cm, ni mayor a 10 cm. Deberán contar con tres bandas de 7,5 cm, separadas entre sí no menos de 10 cm, elaboradas en lámina reflectiva blanca Tipo III o Tipo IV. En su parte inferior serán anclados a una base que garantice su estabilidad, la cual podrá contar con un lastre que contenga materiales deformables (que no sea concreto ni piedras) y que le proporcione estabilidad en su posición vertical.

Cuando los delineadores tubulares se utilicen para hacer cerramientos en obras, podrán tener solamente dos franjas reflectivas separadas 15 cm o más y deberán contar con un mínimo de dos (2) orificios o pasadores que permitan canalizar cintas demarcadoras de tres (3) pulgadas de ancho, que se extiendan a lo largo de la zona señalizada. Estos dispositivos no deberán tener filos y sus superficies serán redondeadas.



5.11 Personal dedicado al diseño, implementación y seguimiento del plan de manejo de tráfico

Se mantendrá como mínimo el siguiente personal dedicado a la elaboración e implementación del PMV:

- Profesional competente en el tema (HSEQ).
- Personal de apoyo (Bandereros).

Nota: En el caso que el Plan de Manejo de Vial contemple la utilización de bandereros como personal de apoyo este debe permanecer en la obra por el tiempo requerido.

5.12 Funciones personales Técnico

- Inspección de vehículos y equipos. Solicitar permisos pertinentes.
- Dar prioridad en la vía a los peatones, vehículos particulares.
- Los vehículos en general deben permanecer con las luces encendidas durante todo el trayecto en las horas diurnas.
- La velocidad máxima es de 30 km/h en la zona urbana.
- Toda carga antes de ser movilizada debe ser inspeccionada por el supervisor de la compañía de transporte y el conductor.
- Las cargas de materiales en volquetas deben ir cerradas y cubiertas a la salida de las mismas para evitar contaminación.

5.13 Roles y responsabilidades

POSICION DE TRABAJO	ROLES Y RESPONSABILIDADES
CONTRATISTA	• Preparar el plan de movilización • Monitorear el desempeño del plan de movilización. • Evaluar el plan de movilización y el desempeño de la empresa. • Coordinar operaciones simultáneas

COORDINACION HSEQ	• Asegurar la implementación de los estándares de seguridad industrial. • Liderar, entrenar y observar las operaciones de movida de las máquinas y equipos. • Chequear y asegurar periódicamente todos los requerimientos de seguridad durante las operaciones de movilidad de las maquinas. • Conducir reunión de SST diaria. • Reportar diariamente al jefe de equipo todas las operaciones y actividades de movilidad.
BANDEREROS	• Controlar el flujo vehicular. • Guiar adecuadamente a los peatones • Informar al supervisor de las operaciones o al propietario, sobre cualquier problema de la máquina y de las necesidades de reparación o mantenimiento. • Seguir todas las señales emitidas por la persona de señalización asignada (una sola persona) a menos que la operación solicitada se considere insegura.

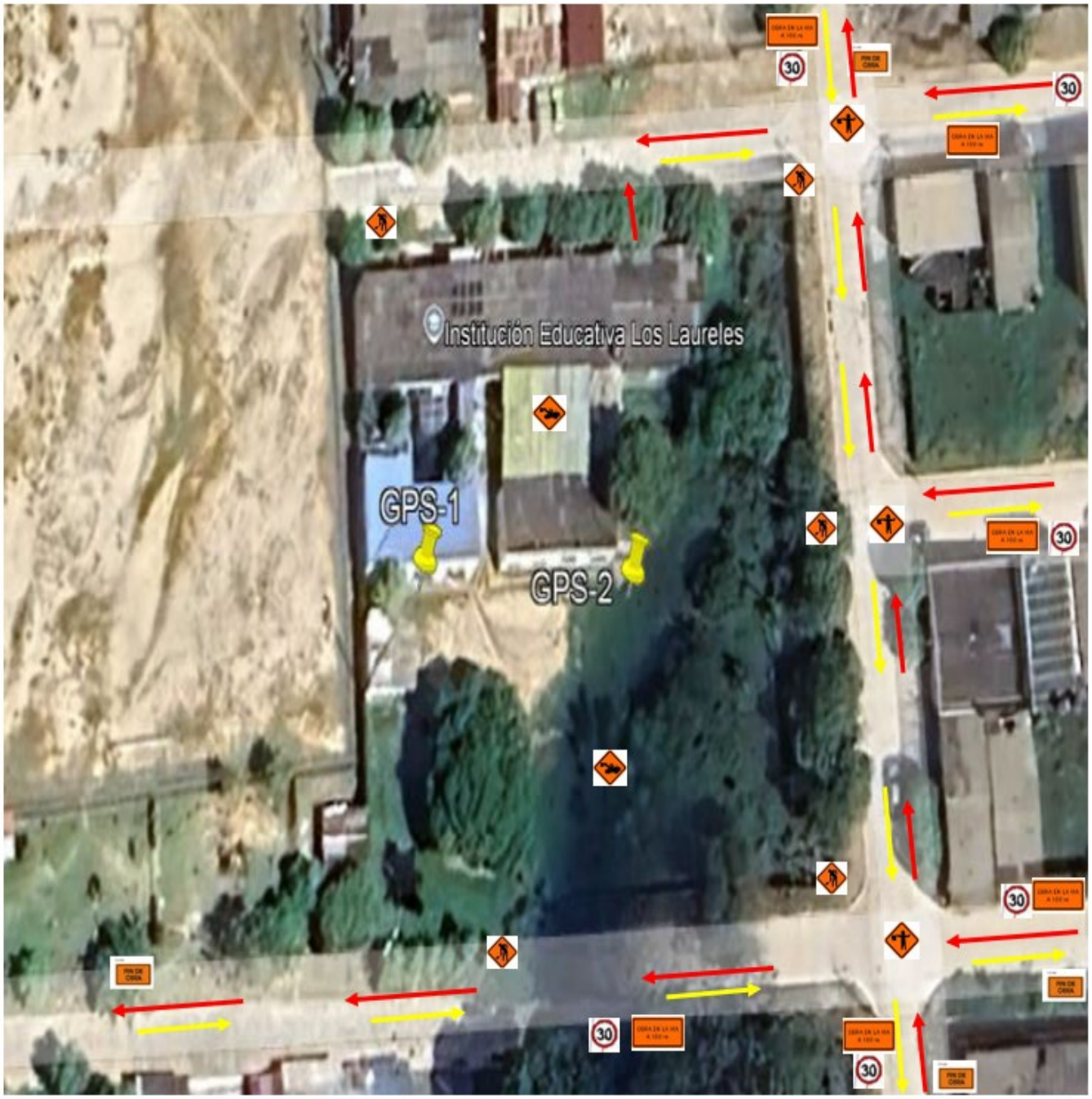
5.14 Estrategias de circulación.

Para los vehículos que circulen por la Vía principal se encontraran orientado y supervisado por un bandereo, con un límite de velocidad de 30 km/h, esto debido a que se encontrar en ejecución de obra.

A continuación, se muestra la ubicación de las señales móviles pertinentes para que los conductores que transitan frecuentemente por la vía se informen de los trabajos en la vía y la ruta de circulación pertinente durante la ejecución de la obra.

UNIÓN TEMPORAL DIPROB
Calle 46#30-05 Barrancabermeja
utdiprob@gmail.com

Imagen de señalización y movilización



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Es importante que el personal de apoyo al Plan de Manejo de Trafico se capacitado antes de iniciar sus labores; tal es el caso de los banderearos o auxiliares de tráfico, los cuales deben conocer las normas de tránsito y la forma idónea de realizar las indicaciones esto con el fin de evitar confusiones en los conductores y peatones que transitan por el sector el cual va a ser intervenido, además deben proteger su integridad al momento de detener el tráfico ya sea por entrada y salida de volquetas o maquinaria.

- La señalización que se ha considerado en el Plan de Manejo de Trafico corresponde a señales preventivas, informativas, y reglamentarias, como también, dispositivos especiales como barricadas, delineadores tubulares y conos recomendados por el Manual de Señalización vial del Ministerio de Transporte del 2004.

- Implementar todas las medidas que se plantean en el Plan de Manejo de Trafico para diferentes frentes de trabajo, con el fin de mitigar el impacto de las obras y reducir los riesgos de ocurrencia de accidentes.

- Una semana antes debe informarse al público sobre los cambios que se van a presentar en el flujo vehicular que circule en las proximidades del sector.



Johanna Sierra Ulloque Representante
ARQUITECTA
T.P A16012010-26431594

UNIÓN TEMPORAL DIPROB
Calle 46#30-05 Barrancabermeja
utdiprob@gmail.com

PRESUPUESTO DE PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

Proyecto:	**"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO OFICIAL LOS LAURELES DE LA ZONA RURAL DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1,0	**PERSONAL**			**Incluye Factor Prestacional**	
1,1	Banderero seguridad vial No. 01	Mes	12,00	$ 3.247.000,00	$ 38.964.000,00
1,2	Banderero seguridad vial No. 02	Mes	12,00	$ 3.247.000,00	$ 38.964.000,00
1,3	Banderero seguridad vial No. 03	Mes	12,00	$ 3.247.000,00	$ 38.964.000,00
			SUBTOTAL TRABAJOS PRELIMINARES		**$ 116.892.000,00**
2,0	**SEÑALIZACION**				
2,1	Cinta plástica de señalización	Rollo	19,00	$ 90.000,00	$ 1.710.000,00
2,2	Señales de transito movil	Und	53,00	$ 220.000,00	$ 11.660.000,00
2,3	Paleta Pare y Siga Reflectiva	Und	4,00	$ 150.000,00	$ 600.000,00
2,4	Señalizador Tubular (colombinas)	Und	102,00	$ 95.000,00	$ 9.690.000,00
2,5	Divulgacion (perifoneo emisora)	Und	3,00	$ 550.000,00	$ 1.650.000,00
			SUBTOTAL TRABAJOS PRELIMINARES		**$ 25.310.000,00**

	COSTO TOTAL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	**$ 142.202.000,00**



Johanna Sierra Ulloque Representante
ARQUITECTA
T.P A16012010-26431594