

PROACTIVA AGUAS DEL ARCHIPIELAGO S.A. E.S.P.

NORMAS DE IMPACTO URBANO, VIALES Y AMBIENTALES EN LAS AREAS DE OBRAS DE CONSTRUCCION DEL ALCANTARILLADO SANITARIO

I. NORMAS DE IMPACTO URBANO

1. PLAN DE MANEJO VEHICULAR

El Contratista deberá elaborar el Plan de Manejo Vehicular, diseñando un programa que incluya un cronograma de ejecución de la obra por tramos y tiempos específicos a desarrollar, teniendo como base el criterio de minimización de tiempo y espacios en la apertura de zanjas. Cabe mencionar que el trámite ante la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas del Departamento, para solicitar el permiso de cierre y rotura de vía deberá ser realizado por el Contratista.

El contratista deberá informar a la comunidad la implementación del programa de desvío del tránsito.

La empresa a través de la Interventoría, realizará un seguimiento continuo al cumplimiento del Plan de Manejo Vehicular.

2. PASOS TEMPORALES PEATONALES Y PARA VEHÍCULOS.

El Contratista deberá construir, instalar y mantener pasos temporales peatonales adecuados para el libre paso de peatones durante el día y la noche, en los puntos de concentración y otros sitios indicados por La CONTRATANTE. Así mismo, en los cruces de calles, frente a parqueaderos, garajes, comercios, sitios de trabajo, etc. se construirán pasos temporales para vehículos, lo suficientemente amplios y seguros, debidamente señalizados; estarán conformados por tableros metálicos o de madera que incluyan barandas laterales de protección y los anclajes o elementos de fijación respectivos. Estos se deberán en cada punto en donde sea necesario y se garantice el tránsito de los peatones.

Todos los costos que implique la construcción de estos pasos temporales y demás trabajos relacionados, serán por cuenta del Contratista.

NORMAS DE IMPACTO URBANO, VIALES Y AMBIENTALES

3. SEÑALES VARIAS Y CONTROL DEL TRANSITO PEATONAL Y VEHICULAR

Las señales varias y las señales preventivas e informativas utilizadas por el Contratista para el manejo de obra y control del tránsito vehicular y peatonal se construyen de acuerdo con las instrucciones de la Empresa (en el caso de las señales varias) y de acuerdo con las normas estipuladas en el Manual sobre Dispositivos para el Control de Tránsito en Calles y Carreteras elaborado por el Ministerio de Transporte, INVIAS y Fondo de Prevención Vial (para el caso de las señales preventivas e informativas utilizadas en el manejo del tránsito vehicular y peatonal).

El contratista debe mantener la cantidad de personal y señalización adecuadas durante todo el tiempo de la ejecución del contrato de tal forma que garantice el menor impacto negativo posible de los trabajos hacia la comunidad.

Este literal no debe confundirse con las señalizaciones para manejo de la obra relacionadas con la delimitación del área de los trabajos, tales como las señales preventivas e informativas, cintas demarcadoras, etc.

Para cada frente de trabajo se exige una señalización mínima que consiste en los siguientes elementos:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Valla metálica informativa del proyecto, dimensiones = 2.40 x 1.40 m	Una
2	Valla metálica preventiva de zona de construcción, dimensiones = 1.0 x1.20 m	Dos
3	Postes metálicos con base en concreto (colombinas), de acuerdo con la especificación	Doce
4	Cinta de seguridad utilizable a lo largo del tramo excavado, en dos hiladas a lado y lado de la zanja.	280 metros

Entiéndase como frente de trabajo, un tramo de longitud menor o igual a 20 metros (que es la longitud autorizada para esta obra), en caso de que el contratista requiera abrir simultáneamente varios frentes de trabajo, debe construir en igual número cada uno de los numerales enunciados.

Si se presentan cierres de vías total o parcialmente, se deben reforzar los elementos anteriores con la siguiente señalización, por cada frente de trabajo.

NORMAS DE IMPACTO URBANO, VIALES Y AMBIENTALES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
5	Barricada en madera (vía cerrada), dimensiones: 2.5 x 2.5 m	Dos Unidades
6	Señales de desvío metálicas, según especificaciones	Dos
7	Señales de obreros trabajando – Metálicos -.	Tres

4. MANEJO DEL TRANSITO VEHICULAR Y PEATONAL

El Contratista debe garantizar que las labores a ejecutar evitarán en lo posible cualquier obstrucción al tránsito vehicular y peatonal en las áreas del proyecto. Debe tener especial cuidado en aquellas zonas de alto movimiento y/o concentración de peatones y vehículos. De igual manera, debe ser una preocupación permanente los planes y programas de desvío, seguridad y señalización que además de ser preparados cuidadosamente son supervisados por la Interventoría en coordinación con las autoridades de tránsito de la ciudad.

Con el fin de garantizar el acceso de las construcciones anexas al área de los trabajos y comercios y atenuar los efectos por los conflictos que genera a la circulación vehicular y peatonal la construcción de este tipo de obras, el Contratista debe, previa aprobación de la empresa y el Departamento, implementar entre otras las siguientes medidas:

1. Adecuación de las vías alternas que señale la Interventoría antes de los desvíos y después de haber sido indicados provisionalmente.
2. En aquellos sitios donde las obras causen mayores incomodidades y traumatismos y de acuerdo con las indicaciones de la Interventoría, el Contratista debe ejecutar estas obras en el menor tiempo posible con programas que contemplen trabajos en días feriados, horas nocturnas y turnos extras.
3. En cruces o en otros sitios donde no sea posible utilizar desvíos provisionales, los trabajos deben ser efectuados por etapas, de manera que se garantice el tránsito y ser programados para los fines de semana o en horarios diferentes a las horas pico.
4. Evitar obstáculos que restrinjan la fluidez del tránsito y que den origen como consecuencia a ruido excesivo.
5. Las vías de acceso cerradas al tránsito deben ser protegidas con barricadas y tener la señalización e indicación de desvíos de acuerdo con las normas pertinentes. Durante la noche estas señales deben ser iluminadas con dispositivo de luz fija y/o intermitente y, si la Interventoría lo considera necesario, se deben dejar vigilantes debidamente equipados. En general, el Contratista debe seguir las normas estipuladas en el Manual sobre Dispositivos para el Control de Tránsito en Calles y Carreteras elaborado por el

NORMAS DE IMPACTO URBANO, VIALES Y AMBIENTALES

Ministerio de Transporte, INVIAS y Fondo de Prevención Vial. Se deben utilizar señales preventivas, reglamentarias e informativas y señales varias.

6. El Contratista debe construir, instalar o mantener puentes o pasos provisionales sobre las zanjas, que permitan el acceso a las viviendas y a los comercios.

5. SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN

El Contratista debe elaborar y someter a aprobación de la PROACTIVA AGUAS DEL ARCHIPIÉLAGO S.A. E.S.P. y el Departamento los planes y programas de desvíos de tránsito, seguridad y señalización. Adicionalmente el Contratista debe construir, instalar y mantener pasos temporales peatonales y para vehículos, lo suficientemente amplios y seguros, debidamente señalizados e iluminados, en los puntos de concentración, frente a parqueaderos, garajes y en otros sitios indicados por la Interventoría.

6. DEMARCACIÓN Y AISLAMIENTO DEL AREA DE LOS TRABAJOS

Con el fin de disminuir las incomodidades de los habitantes del sector y prevenir accidentes a terceros se debe aislar totalmente el perímetro de las obras con elementos adecuados, tales como vallas y señales preventivas e informativas, cintas demarcadoras soportadas en párales metálicos, etc., con los cuales se logra también impedir el paso de la tierra, residuos de construcción o cualquier otro material a las zonas adyacentes a las del trabajo. La Interventoría determinará para cada tramo el límite de la zona de trabajo que puede ser ocupada por el Contratista. Todos los materiales y demás elementos utilizados en la demarcación y aislamiento del área de los trabajos se consideran de manejo de obra y por tanto no tienen valor por separado.

II. MEDIDAS AMBIENTALES

1. MANEJO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICION Y DE LA EXCAVACION

Entiéndase como material sobrante, aquel que el Interventor designe como tal, ya que dadas las características del mismo no pueda ni deba ser reutilizado en el mismo proyecto o que la Administración determine no apto para base, subbase o afirmado según las normas vigentes del Ministerio de transporte (inviás) o en su defecto las normas de ICONTEC.

De acuerdo a la definición anterior se procederá a recolectar y almacenar temporalmente sobre la vía todo el material a retirar, luego será clasificado como material sobrante o material apto para ser utilizado; este almacenamiento temporal deberá hacerse de forma adecuada, mediante la implementación de tablonés de madera alrededor, que deberán estar a una profundidad no

NORMAS DE IMPACTO URBANO, VIALES Y AMBIENTALES

menor a diez (10) centímetros y a una altura no inferior a los treinta (30) centímetros, como elemento de contención confinando el material con el fin de evitar su dispersión y arrastre por parte de las aguas lluvias. Estos deberán estar finalmente cubiertos con lonas para evitar su dispersión por efectos del viento.

El material sobrante o de desecho será transportado hacia el relleno sanitario para que sea utilizado como material de cobertura del relleno sanitario, previa autorización de transporte por parte del interventor una vez revisada las condiciones y cantidades, ya que la volqueta o equipo de transporte debe reunir las características que se muestran en la figura N° 6, debidamente enrasada con contenedores y cubierta para evitar derrames.

En caso de presentarse un derrame se procederá de forma inmediata a la recolección del producto a costas del contratista.

El material que se destine como material a ser reutilizado, será dispuesto en el sitio que indique el Interventor, bajo las condiciones de transporte antes mencionado.

Cualquier destinación del material deberá contar con la exigencia por parte del interventor de entregar un recibido del material como medida de control.

2. MANEJO Y DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS

Durante el desarrollo del proyecto se producen varios tipos de desechos, entre los cuales podemos mencionar el de tipo doméstico, generados por el personal que labora en la obra y el de tipo industrial, generado por las actividades en si de la obra.

Teniendo en cuenta lo anterior, se ubicarán cada 100 metros recipientes tapados o bolsas plásticas para la recolección de los desechos de tipo doméstico. Para los desechos de tipo industrial (bolsas de cemento recipientes vacíos de insumos etc), se instalarán canecas con tapas ubicadas a cada 100 metros. En caso de que se utilicen las canecas para los dos tipos de desechos deberán diferenciarse los domésticos de los industriales.

Todos estos desechos serán evacuados en coordinación con la empresa encargada del aseo en el sector y no podrán permanecer por más de dos (2) días en el sitio.

3. MANEJO Y CONTROL DE LA EMISION DE GASES

NORMAS DE IMPACTO URBANO, VIALES Y AMBIENTALES

Con el objeto de prevenir y mitigar las emisiones de gases producto de la combustión de los combustibles fósiles utilizados por la maquinaria y el equipo de trabajos, se tomarán las siguientes medidas:

- La maquinaria y el equipo deberán estar en perfecto estado de funcionamiento. La combustión de los motores, el ajuste de los componentes mecánicos, el balanceo y la calibración de las llantas deben revisarse antes del inicio de la obra.
- En caso de fallas o mal funcionamiento de los equipos y la maquinaria, éstas deberán trasladarse a los sitios adecuados de reparación. No se permitirán arreglos preventivos o reparaciones en el área de trabajo.

4. MANEJO Y CONTROL DE EMISIONES DE PARTICULAS Y POLVO

Para disminuir y mitigar los impactos generados por las emisiones de polvo y/o partículas producto de las actividades propias de la obra, se tendrán en cuenta las siguientes medidas:

- Todos los escombros o desechos producidos durante el desarrollo del proyecto, que sean susceptibles a convertirse en material particulado, polvo o polvillo, que pueden ser arrastrados por acción del viento, originando nubes dispersas de partículas, deberán ser humectados y en lo posible cubiertos o encapotados.
- Es obligatorio cubrir la carga transportada con un material resistente (lona), la cual deberá sujetarse firmemente a las paredes exteriores del platón o contenedor, acomodando la carga a ras del contenedor
- La velocidad máxima de las volquetas durante el transporte de materiales será de 40 Km/h. Las volquetas al transitar al interior de la zona de trabajo mantendrán velocidades inferiores a los 20 Km/h.

5. MANEJO Y CONTROL DE LAS EMISIONES DE RUIDO

Para disminuir los niveles de ruido producido durante el desarrollo de las obras, se tomarán las siguientes medidas:

- Los vehículos, maquinarias y equipos utilizados en la obra, deberán estar en perfecto estado.
- Los vehículos y maquinaria operarán con sus implementos de control de emisiones de ruido (silenciadores, exhostos, etc.)
- Las maquinarias podrán operar únicamente en horario comprendido entre las 6:00 a.m. hasta las 7:00 p.m.

NORMAS DE IMPACTO URBANO, VIALES Y AMBIENTALES

6. MANEJO Y CONTROL DE LOS ACOPIOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCION Y EL ORIGEN DE LOS MISMOS

El material de construcción deberá ser adquirido en sitios autorizados de distribución y no se permite la autorización de arena coralina en los procesos constructivos.

El acopio del material que pueda ser directamente afectado con las inclemencias del clima, se realizará en sitios cubiertos y que se encuentran fuera de la vía, el contratista sólo podrá transportar el material necesario para la ejecución parcial de la obra de acuerdo al rendimiento del personal.

En caso de requerirse el acopio temporal de materiales, éste será realizado sobre la vía y no permanecerá por más de 5 días hábiles en el sitio.

No se podrá realizar acopio temporal de materiales y equipos en predios de particulares, sin autorización escrita de los titulares o responsables, ni en zonas verdes, áreas de recreación, parques o desagües.

El transporte de los materiales debe efectuarse de acuerdo a lo establecido en los numerales 1, 3, 4 y 5 del presente.

7. MANEJO Y CONTROL DE LAS SEÑALIZACIONES VIAL Y DEL TRANSITO

Las medidas de señalización vial se implementarán y mantendrán en el área de influencia de la obra como parte de las actividades permanentes, se deberán ubicar las señales que dictan las especificaciones técnicas de acuerdo al manual de tránsito del Ministerio de Transporte vigente.

Las áreas de trabajo deberán estar delimitadas por barreras que impidan el ingreso de personas ajenas al proyecto y adviertan de los peligros inminentes, con la colocación de estacas a una altura mínima de 1.4 metros, las cuales se unirán entre si por medio de cintas reflectivas de color amarillo y negro o cualquiera de sus combinaciones.

En horas nocturnas con el fin de alertar, controlar y evitar accidentes se instalarán señales luminosas.

Cuando el tráfico lo amerite o lo dicte el interventor, por presentar un riesgo de accidentalidad o se encuentre el contratista efectuando operaciones en tramos largos con el tráfico activo en uno de sus carriles, deberá ubicarse personal al inicio y al final del tramo que dirijan y coordinen

NORMAS DE IMPACTO URBANO, VIALES Y AMBIENTALES

el tránsito, ésta labor puede ejecutarse en coordinación completa con las entidades competentes y continuando con el proceso descrito en las especificaciones técnicas.

8. MANEJO Y CONTROL DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL

El Contratista debe cumplir con todas las disposiciones que sobre la seguridad social hayan emanado del Ministerio del Trabajo de Colombia. El Contratista está obligado presentar un Programa de Salud Ocupacional para cada una de las actividades a desarrollar y mantener permanentemente en la obra a un experto en seguridad que dependa directamente de su representante. El Contratista debe tener especial cuidado para salvar la integridad física de sus trabajadores y del público directa o indirectamente afectado, en los siguientes aspectos relacionados con la obra:

- El contratista deberá contar y prever todas las prestaciones sociales de sus empleados.
- El contratista o el que el designe deberá capacitar a la totalidad de su personal, con el objeto de establecer normas básicas de comportamiento en los sitios de trabajo, dar a conocer las medidas de seguridad industrial y las medidas de tipo ambiental.
- El personal en general se debe dotar de las prendas de seguridad tales como cascos, botas, guantes, uniformes, orejeras, protector de ojos cuando se requiera y demás elementos de protección.
- Todos los soldadores deben ser adecuadamente dotados de caretas de protección, delantales, mangas, botas industriales y guantes de amianto o de cuero suaves y flexibles.
- Cuando hubiere trabajo nocturno se debe proveer de iluminación suficiente y los niveles de ruido deben ser los permisibles para no afectar el bienestar de la comunidad.
- Se deben aplicar todas las medidas de seguridad para tener un control permanente de los factores que puedan afectar la salud de los habitantes y de los trabajadores, o las condiciones ambientales y ecológicas por emanaciones de gases, presencia de polvo y por cualquier otro contaminante.
- No se permitirá el acceso de personas ajenas al proyecto, a menos que sea con autorización del contratista.
- Se realizarán inspecciones periódicas para verificar el estado de las señalizaciones y el cumplimiento de las disposiciones de seguridad tanto industrial como ambiental.

NORMAS DE IMPACTO URBANO, VIALES Y AMBIENTALES

- ☑ El equipo y la maquinaria deberá operarse de forma segura y cuando se realicen operaciones de cargue y/o descargue de material el vehículo deberá estar completamente detenido y estar puesto el freno de emergencia para evitar movimientos y accidentes.
- ☑ Deberá contarse en el lugar de trabajo con un botiquín cuyo contenido será lo básico para presentar un servicio de primeros auxilios.

Todo el personal deberá contar con la dotación mínima descrita anteriormente y deberá estar afiliado al sistema de protección social y riesgos profesionales. En caso contrario se descontará el valor de la dotación y el pago de seguridad, de acuerdo a los porcentajes estipulados por el contratista en el Factor Prestacional entregado, que forma parte integral de la propuesta.

Cuando sea parcial el incumplimiento el descuento se hará proporcional al tiempo en que el personal no contó con la dotación mínima establecida.

Para lo anterior la Interventoría llevará el registro en el control diario de la obra y deberá informar al contratista semanalmente del cumplimiento del mismo.

9. MANEJO DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

Dependiendo de las características de las obras, especialmente en zonas urbanas densamente pobladas, pueden ocurrir en menor o en mayor escala interferencias simultáneas en las redes de servicios públicos existentes, tales como: red eléctrica, red telefónica, redes de agua, alcantarillado, gas, etc., con la instalación de la tubería. Como norma general de la obra, el Contratista debe tomar todas las medidas posibles para mantener la prestación de tales servicios.

No obstante que la Interventoría puede suministrar las indicaciones conocidas sobre las interferencias existentes, con base en informaciones obtenidas de las distintas empresas de servicios públicos, se pueden presentar otras no mostradas en los planos, cuya obtención debe ser programada por el Contratista con el fin de no retardar la iniciación de los trabajos. Tales interferencias deben ser verificadas o identificadas por el Contratista con antelación a la excavación de las zanjas, mediante la ejecución de apiques y/o trincheras, por el empleo de detectores electromagnéticos o con cualquier otro sistema.

Aquellos servicios públicos que por negligencia del Contratista sean obstruidos, dañados o deteriorados o aquellos que hubiere necesidad de relocalizar, de acuerdo con los detalles mostrados en los planos o las indicaciones de la Interventoría, se deben reconstruir con anterioridad a los trabajos de instalación de la tubería como tal, garantizando de todas maneras la continuidad de los servicios.

NORMAS DE IMPACTO URBANO, VIALES Y AMBIENTALES

10. MANEJO Y CONTROL DE LA CALIDAD DE LA OBRA

Para este concepto se exigirá al contratista al estricto cumplimiento de lo establecido en las especificaciones técnicas.

La contratante por medio de la Interventoría hará un seguimiento exhaustivo del Plan de Manejo Ambiental de la obra, para lo cual el contratista se compromete a cumplir con lo establecido en este documento y la Resolución Ambiental de CORALINA.

La contratante tendrá en cuenta para futuras contrataciones el cumplimiento que el contratista realice del Plan de Manejo Ambiental, por lo que al final de la obra será calificado teniendo en cuenta los parámetros indicados en la FICHA LISTA DE CHEQUEO INTERVENTORÍA DE OBRA, la cual se anexa.

11. SISTEMAS DE INFORMACION Y COMUNICACION SOCIAL

Dentro de las actividades de impacto urbano a cargo del Contratista están relacionadas con la elaboración de una serie de programas de comunicación social, en un todo con las instrucciones de la Empresa, y destinadas a dar explicaciones a la población a través de los periódicos, radio, televisión, comunicados y otros medios, sobre las obras, resaltando simultáneamente los beneficios de las mismas. Se pretende igualmente con este sistema de comunicación, orientar a los usuarios para convivir con la obra y poderla llevar a cabo de la manera menos traumática posible, con la información a tiempo de estos hechos a la población de la ciudad.

En resumen, los programas de información y comunicación social incluyen, aunque no se limitan, a los siguientes objetivos:

- Divulgación del proyecto, minimizando los efectos adversos de los trabajos de construcción y optimizando los beneficios.
- Información de las posibles interferencias de la obra.
- Implementación de programas de desvíos de tránsito.
- Identificación de los sectores de población afectados directa o indirectamente por el proyecto.
- Concertación con la comunidad del sector y dueños de los establecimientos, para realizar los planes de manejo del tránsito peatonal y permitir el acceso a los comercios.
- Información previa sobre cortes de servicios públicos necesarios para reubicación de los mismos.
- Elaboración de programas de comunicación social.

NORMAS DE IMPACTO URBANO, VIALES Y AMBIENTALES

- Recuperación de áreas incluidas, áreas verdes y otras eventualmente ocupadas por las obras.

La Empresa no reembolsa al Contratista costo alguno relacionado con este literal. El Contratista debe incluir en su análisis de costos administrativos la implementación de los programas de comunicación social que coordinará con la Empresa.