

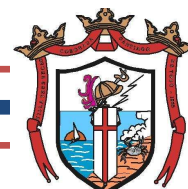
MUNICIPIO DE SANTIAGO DE TOLÚ

2010

MANUAL DE IMPACTO URBANO Y COMUNITARIO



SECRETARÍA DE PLANEACION MUNICIPAL



MUNICIPIO DE SANTIAGO DE TOLÚ

SECRETARIA DE PLANEACIÓN

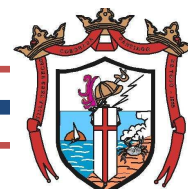
MANUAL DE IMPACTO URBANO Y COMUNITARIO

2010

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



ALCALDE MUNICIPAL
Adolfo de Jesús González González

SECRETARIO DE PLANEACIÓN MUNICIPAL

Lizardo Antonio Navarro Camacho

Ing. José Fernando Viaña Tous
Profesional Universitario

Ing. Jorge Luis Villalobos Sotomayor
Profesional Universitario (Banco de Proyectos)

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co

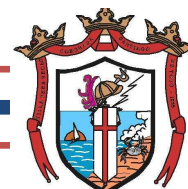


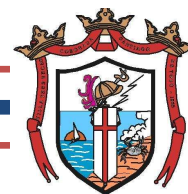
TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	11
2.	ALCANCE	11
3.	MARCO LEGAL	12
4.	CAMPO DE APLICACIÓN	12
5.	SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO.....	13
6.	LICENCIAS, PERMISOS Y OTROS TRÁMITES	14
6.1	OBJETIVO	14
6.2	POSIBLE IMPACTO	14
6.3	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	14
6.4	ACCIONES	14
6.4.1	Licencias y permisos	14
6.4.2	Localización de servicios	15
6.4.3	Autorización de cierres y desvíos	15
6.4.4	Coordinación Interinstitucional	15
6.4.5	Obras provisionales	16
7.	AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	17
7.1	OBJETIVO	17
7.2	POSIBLE IMPACTO	17
7.3	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	17
7.4	ACCIONES	17
7.4.1	Determinación del entorno de la obra	17
7.4.2	Identificación de zonas ambientalmente sensibles	18
7.4.3	Inventario de viviendas y entorno	18
7.4.4	Identificación de interferencias en servicios públicos	19
8.	DEMARCACIÓN Y AISLAMIENTOS	20
8.1	OBJETIVO	20
8.2	POSIBLES IMPACTOS	20
8.3	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	20
8.4	ACCIONES	20
8.4.1	Demarcación del perímetro de la obra	20
8.4.2	Zonificación de la obra	21
8.4.3	Seguridad y señalización	21

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co

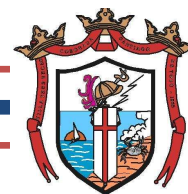


8.4.4	Normas básicas de señalización	22
8.4.5	Clasificación de las señales	23
8.4.5.1	SEÑALES PREVENTIVAS.....	24
8.4.5.2	SEÑALES REGLAMENTARIAS.....	25
8.4.5.3	SEÑALES INFORMATIVAS.....	25
8.4.5.4	SEÑALES VARIAS.....	26
8.4.6	Cierre de vías y desvíos	28
8.4.6.1.	Pasos peatonales y vehiculares.....	28
9.	INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA	30
9.1	OBJETIVO	30
9.2	POSIBLE IMPACTO.....	30
9.3	MEDIDAS DE MITIGACIÓN.....	30
9.4	ACCIONES.....	30
9.4.1	Programa de Información y Participación Ciudadana.....	30
9.4.2	Coordinación con entidades locales.....	32
9.4.3	Manejo de la información	32
10.	SEGURIDAD INDUSTRIAL EN LA OBRA	34
10.1	OBJETIVO	34
10.2	POSIBLE IMPACTO	34
10.3	MEDIDAS DE MITIGACIÓN.....	34
10.4	ACCIONES.....	34
10.4.1	Seguridad social del personal	34
10.4.2	Riesgos profesionales	35
10.4.3	Salud ocupacional	35
10.4.4	Capacitación	36
11.	ACCESIBILIDAD A VIVIENDAS Y NEGOCIOS.....	37
11.1	OBJETIVO	37
11.2	POSIBLE IMPACTO	37
11.3	MEDIDAS DE MITIGACIÓN.....	37
11.4	ACCIONES	37
11.4.1.	Mantenimiento de los accesos	37
12.	PREVENCIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE BIENES AFECTADOS	39
12.1	OBJETIVOS.....	39
12.2	POSIBLE IMPACTO	39

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co

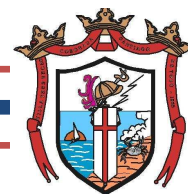


12.3	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	39
12.4	ACCIONES A SEGUIR.....	39
12.4.1	Medidas de prevención	39
12.4.2	Medidas de restitución.....	39
12.4.2.1.	Atención a la comunidad	40
12.4.2.2.	Reconocimiento	40
12.4.2.3.	Reconstrucción	40
13.	MANEJO DE MATERIAL VEGETAL.....	42
13.1	OBJETIVO	42
13.2	POSIBLE IMPACTO	42
13.3	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	42
13.4	ACCIONES	42
13.4.1	Obtención del permiso.....	42
13.4.2	Manejo del material vegetal.....	42
14.	OPERACIÓN DE MAQUINARIA	44
14.1	OBJETIVO	44
14.2	POSIBLES IMPACTOS	44
14.3	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	44
14.4	ACCIONES	44
14.4.1	Mantenimiento de vehículos.....	44
14.4.2	Control de emisiones.....	45
14.4.3	Control de ruido	45
14.4.4	Control del polvo.....	46
14.4.5	Control de la seguridad vial	47
14.4.6	Adecuación zonas de parqueo	47
15.	MANEJO DE MATERIALES Y SOBRANTES.....	48
15.1	OBJETIVOS.....	48
15.2	POSIBLE IMPACTO	48
15.3	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	48
15.4	ACCIONES	49
15.4.1	Señalización y aislamiento	49
15.4.2	Almacenamiento y disposición de materiales	49
15.4.3	Transporte y disposición.....	50
16.	MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS	51

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co

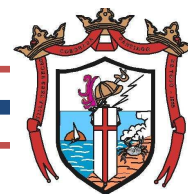


16.1	OBJETIVO	51
16.2	POSIBLE IMPACTO	51
16.3	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	51
16.4	ACCIONES	51
16.4.1	Manejo adecuado de los vertidos	51
17.	OCUPACIÓN DE CAUCES	53
17.1	OBJETIVO	53
17.2	POSIBLE IMPACTO	53
17.3	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	53
17.4	ACCIONES	53
17.4.1	Obtención del permiso	53
17.4.2	Mantenimiento de la capacidad hidráulica	54
17.4.3	Prevención de la contaminación	54
17.4.4	Información a la comunidad	55
18.	MANEJO Y CONTROL DE EROSIÓN EN EXCAVACIONES Y OBRAS CIVILES	56
18.1	OBJETIVO	56
18.2	POSIBLES IMPACTOS	56
18.3	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	56
18.4	ACCIONES	56
18.4.1	Control de procesos erosivos	56
18.4.3	Estabilidad geotécnica	57
19.	CONTINUIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS	59
19.1	OBJETIVO	59
19.2	POSIBLE IMPACTO	59
19.3	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	59
19.4	ACCIONES	59
19.4.1	Inventario e identificación de redes	59
19.4.2	Reparación de los servicios afectados	59
20.	ACTIVIDADES DE LA OBRA QUE GENERAN MOLESTIAS A LA COMUNIDAD	61
20.1	OBJETIVO	61
20.2	POSIBLE IMPACTO	61
20.3	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	61
20.4	ACCIONES	61
20.4.1	Cuidados ambientales relativos al replanteo de las obras	61

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co

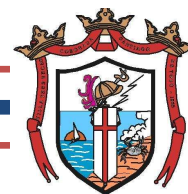


20.4.2	Cuidados ambientales relativos a las excavaciones	62
20.4.3	Cuidados ambientales relativos a los Rellenos	63
20.4.4	Cuidados ambientales relativos a los Concretos	63
20.4.5	Longitud controlada del área de los trabajos	64
20.4.6	Limitaciones al trabajo nocturno	64
21.	LOCALIZACIÓN DE CAMPAMENTOS Y ALMACÉN DE	65
21.1	OBJETIVO	65
21.2	POSIBLE IMPACTO	65
21.3	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	65
21.4	ACCIONES	65
21.4.1	Localización y dotación de campamentos	65
21.4.2	Almacenamiento de materiales y combustibles	66
21.4.3	Manejo de residuos sólidos	67
22.	HALLAZGO DE PIEZAS ARQUEOLÓGICAS, PALEONTOLÓGICAS Y/O HISTÓRICAS	68
22.1	OBJETIVO	68
22.2	ACCIONES	68
22.2.1	Protección del hallazgo	68
22.2.2	Extracción del hallazgo	68
23.	LIMPIEZA DE LA ZONA DEL PROYECTO	69
23.1	OBJETIVO	69
23.2	POSIBLE IMPACTO	69
23.3	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	69
23.4	ACCIONES	69
23.4.1	Programa para el manejo adecuado de los residuos sólidos	69
24.	MEDIDA Y PAGO DEL IMPACTO URBANO	71
24.1	GENERALIDADES	71
24.2	MEDIDA	72
24.3	PAGO	72
25.	MEDIDAS PARA PROTEGER EL COMPONENTE ACUÁTICO MARINO Y DE LAGUNAS COSTERAS	74
25.1	OBJETIVO	74
25.2	POSIBLE IMPACTO	74
25.3	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	74
25.4	ACCIONES	74

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co

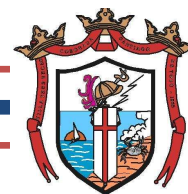


25.4.1	Manejo de grasas, aceites y combustibles.....	74
25.4.2	Manejo y disposición de residuos sólidos y/o líquidos	75
26.	MEDIDAS PARA PROTEGER LA LÍNEA DE COSTA.....	77
26.1	OBJETIVO	77
26.2	POSIBLE IMPACTO	77
26.3	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	77
26.4	ACCIONES	77
26.4.1	Controles para evitar alteraciones de la dinámica litoral y conservación de la línea de costa	77
27.	MEDIDAS PARA PROTEGER EL SISTEMA BIÓTICO.....	78
27.1	OBJETIVO	78
27.2	POSIBLE IMPACTO	78
27.3	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	78
27.4	ACCIONES	78
27.4.1	Medidas para el personal del proyecto	78
27.4.2	Medidas para el manejo forestal de la vegetación marginal costera ubicado en la zona del proyecto.	79
27.4.3	Restricción de las labores de obra a los sitios predeterminados	79
28.	SEÑALIZACIÓN MARÍTIMA.....	80
28.1	OBJETIVO	80
28.2	POSIBLE IMPACTO	80
28.3	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	80
28.4	ACCIONES	80
28.4.1	Señalización	80
28.4.2	Entrenamiento y capacitación al personal de la obra.....	81
29.	SEGUIMIENTO Y MONITOREO.....	82
29.1	OBJETIVO	82
29.2	POSIBLE IMPACTO	82
29.3	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	82
29.4	ACCIONES	82
29.4.1	Monitoreo de la calidad del agua.....	82
29.4.2	Monitoreo de fondos blandos	83
29.4.3	Batimetría y establecimiento la línea base de costa	83
30.	Anexo 1.....	85

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

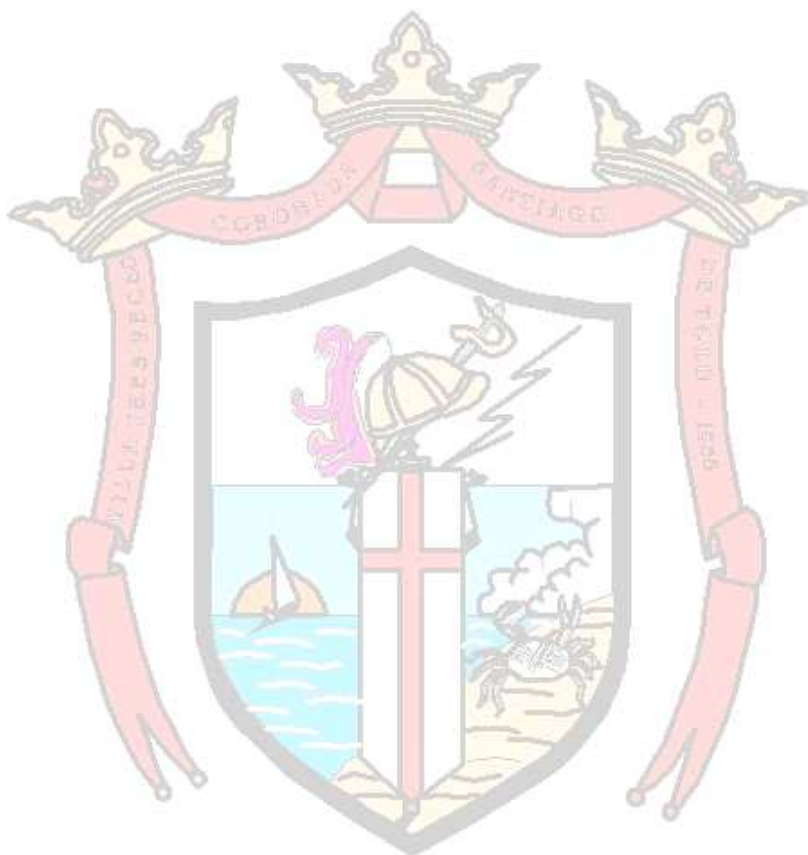
Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



Alcaldía Municipal
Santiago de Tolú

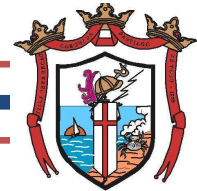
Resolución 1937 de 1994 emanada del antiguo MOPT	85
31. Anexo 2:.....	86
Resolución 541 de 1994 antiguo MOPT	86



PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



1. INTRODUCCIÓN

Con el desarrollo de la participación comunitaria, los ciudadanos han expresado su apoyo a la conservación de los recursos naturales de su entorno. El esfuerzo que se hace para la mitigación de los impactos que se producen en las obras, es reconocido por la comunidad, como una contribución a la protección de estos recursos.

El municipio de Santiago de Tolú consciente de la importancia que tiene para el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, está comprometido con la reducción de las incomodidades temporales que se generan a la población asentada en el área de las obras que requirieren ejecutarse en cumplimiento de las inversiones proyectadas a lo largo de cada vigencia para beneficio de todos.

El propósito de este manual es el de establecer unos procedimientos para proteger la calidad del ambiente natural, durante la ejecución de obras de ingeniería. Con esta guía se pretende identificar las fuentes que causarían posibles impactos y plantear las estrategias necesarias para mitigarlos.

El municipio de Santiago de Tolú vigilará el cumplimiento de las especificaciones técnicas, las normativas ambientales y los programas de información comunitaria y de salud y seguridad industrial en la obra.

Los Contratista y las brigadas del municipio de Santiago de Tolú cuidarán que las obras que se ejecuten guarden una perfecta armonía con el medio ambiente y el entorno en donde se realicen. Una vez culminadas las obras, la zona del proyecto deberá quedar igual o en mejor estado de como se encontraba antes de iniciar los trabajos.

La gestión adecuada del impacto urbano, motivará a que en la población beneficiada se genere conciencia ambiental y un sentimiento de apropiación de las obras que se construyan.

2. ALCANCE

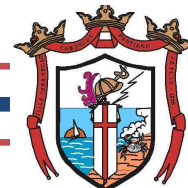
El alcance del presente manual, se refiere a las labores de tipo ambiental que se deberán realizar durante las etapas de construcción y/o mantenimiento de los diferentes proyectos.

Estos lineamientos ambientales, al igual que los de seguridad, deberán ser acatados en las obras, por el Contratista, sus Subcontratistas y las brigadas del municipio, con el propósito de reducir los impactos que eventualmente se pueden generar a los componentes abióticos, bióticos y sociales.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



3. MARCO LEGAL

Estas Guías Ambientales están enmarcadas dentro de la Legislación Ambiental Colombiana.

Las instituciones que tienen relación con la normativa legal aplicada en este Manual son las siguientes:

- . Ministerio del Medio Ambiente
- . Ministerio de Obras Públicas y Transporte
- . Ministerio de Salud
- . Ministerio de Desarrollo. Superintendencia de Servicios Públicos
- CARSUCRE

A continuación se citan las principales normas y disposiciones vigentes a la fecha que tienen que ver con el contenido del presente Manual

Ley 99/93 – Decreto 1753/94 – Decreto 2811/74 – Ley 9/79 – Decreto 2/82 – Decreto 948/95 – Decreto 475/98 – Decreto 1594/84 – Resolución 1937/94.

Acuerdo Municipal 013 de 2008 (Plan de Desarrollo Municipal), Ley 142/94 – Ley 388 de 1997 Plan de Ordenamiento Territorial – Acuerdo 010 de 2000 (Aprobación Plan de Ordenamiento Territorial Municipal).

Las demás disposiciones y reglamentaciones que dicten las autoridades ambientales, referentes a la calidad y uso del agua, el vertimiento de residuos líquidos y la protección del medio ambiente.

4. CAMPO DE APLICACIÓN

Estas guías se aplicarán a los proyectos, obras o actividades que se realicen en el ámbito de la responsabilidad del municipio de Santiago de Tolú.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co

5. SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO

El contenido de lo establecido en el presente manual es de estricto cumplimiento por parte del Contratista.

Si existiere una violación por parte del Contratista de los requisitos de control del impacto urbano, la seguridad o las instrucciones del Interventor al respecto, este podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la ejecución las obras.

En caso de peligro inminente a las personas obras o bienes, el Interventor podrá ordenar se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas necesarias. En estos casos el Contratista no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna o ampliación del plazo contractual.

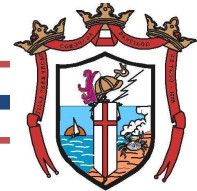
Una vez detectado por parte del Interventor el incumplimiento de alguno de los requisitos exigidos en el presente Manual, sancionará al Contratista con una multa de conformidad con la cláusula correspondiente del Contrato. Si completado el proceso de sanciones estipulado en la minuta del contrato, el Contratista continúa incumpliendo con lo establecido en este Manual, se podrá declarar el incumplimiento del Contrato, con las consecuencias que por este hecho se prevean en el mismo.

En las obras contempladas en los planes de expansión, no se reconocerá el pago por manejo del impacto urbano, si este ítem no ha sido ejecutado de manera satisfactoria para el municipio de Santiago de Tolú.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



6. LICENCIAS, PERMISOS Y OTROS TRÁMITES

6.1 OBJETIVO

Gestionar con anterioridad al inicio de las obras todas las licencias y permisos relacionados con la obra a desarrollar y coordinar con las diferentes entidades

6.2 POSIBLE IMPACTO

- . Incumplimientos legales
- . Demoras para iniciar las obras
- . No conformidad y/o rechazo de la comunidad
- . Sanciones

6.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- . Tramite oportuno de licencias, permisos y autorizaciones
- . Reuniones previas con las instituciones involucradas
- . Reuniones previas de concertación con la comunidad afectada

6.4 ACCIONES

6.4.1 Licencias y permisos

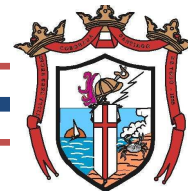
El municipio de Santiago de Tolú se encargará del trámite de la licencia ambiental del proyecto, cuando a ello haya lugar, quien, además, deberá informar a la autoridad ambiental la fecha de inicio de las obras con quince (15) días de anticipación.

De la misma manera, cuando se requiera adelantar obras de aprovechamiento forestal, bloqueo y trasplante vegetal, vertimientos, ocupación de cauces, etc., el Interventor, previo al inicio de las obras (15 días mínimo) presentará ante la Secretaría de Planeación del municipio

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



de Santiago de Tolú, toda la información pertinente para el Diligenciamiento de los permisos ante la autoridad competente.

El contratista deberá verificar, antes de iniciar los trabajos, si la obra a ejecutar cuenta con licencia de excavación expedida por la autoridad competente. En caso negativo, deberá comunicar tal situación al interventor para que se lleve a cabo la gestión de su consecución por parte del municipio de Santiago de Tolú

Cuando las obras se vayan a ejecutar en zona de bajamar se deberá contar con la autorización de la Capitanía de Puerto. Para esto, el contratista deberá con 20 días de anticipación, presentar a la Secretaría de Planeación del municipio de Santiago de Tolú, planos del sitio de labores, planos de ubicación, batimetría del área a intervenir, proceso constructivo, cronograma de actividades, maquinaria y equipos requeridos.

En el caso de la ejecución de labores que impliquen el desarrollo de obras en el medio subacuático, el contratista que vaya a ejecutarlas deberá poseer licencia de explotación comercial expedida por la DIMAR que la acredite para desarrollar actividades de instalación subacuática. De igual forma, las embarcaciones y artefactos navales a ser utilizados deberán tener los certificados de inspección vigentes y especificados para las operaciones que se requieran en las actividades de la obra.

6.4.2 Localización de servicios

El Contratista deberá solicitar a las diferentes empresas prestadoras de servicios públicos y/o domiciliarios que tienen redes en la zona del proyecto, la localización, interferencias y estado de cada red, con el propósito de evitar traumatismos en la prestación de dichos servicios.

6.4.3 Autorización de cierres y desvíos

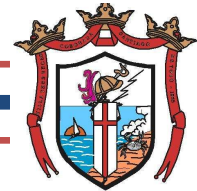
El municipio de Santiago de Tolú, informará a la comunidad mediante avisos de prensa o en la emisora local comunitaria, sobre los cierres de vías y rutas de desvío de tránsito. Para este propósito El Contratista deberá concertar con los representantes de la comunidad, las alternativas de cierre de vías y rutas de desvío y presentar las soluciones conciliadas a la autoridad del tránsito para su autorización. Luego del trámite informará oportunamente a su Interventor para publicación en prensa o emisora local.

6.4.4 Coordinación Interinstitucional

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



El Contratista deberá coordinar y al tiempo informar al Interventor, lo concerniente con las demás instituciones de carácter público y privado en el apoyo, la ejecución y autorizaciones que sean del caso.

6.4.5 Obras provisionales

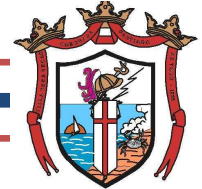
Para las obras de instalación, donde sea necesaria la construcción de obras provisionales, como campamentos, etc. el Contratista deberá:

- . Tramitar ante las diferentes empresas de servicios públicos, la prestación de estos para la obra, de manera provisional.
- . Hacer las conexiones provisionales de acuerdo con la normativa técnica exigida para cada Servicio.
- . Al terminar la obra, cancelar y retirar los servicios, y presentar al Interventor el Paz y Salvo de la entidad correspondiente.
- . De ninguna manera se permitirán conexiones no autorizadas.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



7. AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

7.1 OBJETIVO

Identificar y describir el estado inicial del entorno de las obras y delimitar su área de influencia directa.

7.2 POSIBLE IMPACTO

- . Afectación del entorno por desconocimiento de las características sociales y ambientales del área de influencia directa del proyecto
- . Conflictos con la comunidad por inadecuada delimitación del área de influencia directa del proyecto
- . Problemas en la restitución de la infraestructura afectada por carencia de información base
- . Deficiencia en la calidad y buen manejo de las obras por desconocimiento del entorno

7.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- . Determinación anticipada del entorno de la obra.
- . Identificación de obras de infraestructura, equipamiento y mobiliario urbano, elementos de interés especial y patrimonio arquitectónico, arqueológico y cultural.
- . Identificación de zonas ambientalmente sensibles y/ de protección ambiental.
- . Inventario del estado de viviendas y negocios (uso y accesos).

7.4 ACCIONES

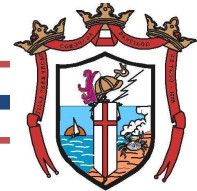
7.4.1 Determinación del entorno de la obra

Con anticipación al inicio de la obra, dependiendo de la magnitud y su duración, se hará la determinación del entorno del área de labores.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



El Contratista realizará el replanteo de las obras de infraestructura del sector que pueden ser afectadas con las obras, se determinarán las condiciones actuales y se evaluará su vulnerabilidad.

Cuando el Interventor así lo considere, el Contratista evaluará y registrará en detalle el estado actual del entorno, considerando vías, andenes, bordillos, antejardines, viviendas, fachadas, especies vegetales, etc.

El Contratista deberá identificar otras obras que se estén realizando en la zona del proyecto y coordinará con el municipio de Santiago de Tolú y los responsables de los otros proyectos las acciones que deben implementarse para evitar interferencias.

El Contratista deberá identificar las edificaciones de valor arquitectónico, patrimonio cultural, zonas de interés arqueológico y otras de interés comunitario localizados en el área del proyecto, para tomar las medidas de prevención y protección pertinentes, cumpliendo con las limitaciones de uso e intervención.

7.4.2 Identificación de zonas ambientalmente sensibles

El Contratista deberá identificar los espacios de propiedad pública o privada con alta sensibilidad ambiental (humedales, zonas verdes, zonas recreativas, zonas de bosque, rondas), con el fin de aislarlas de la intervención directa o indirecta de la obra.

En caso de afectación de estas zonas, será de responsabilidad del Contratista la implementación de las medidas de recuperación, correctivas o compensatorias del daño causado, quien además asumirá los costos y las sanciones que le sean impuestas por la autoridad ambiental.

Los árboles, arbustos, cercas, postes y demás elementos superficiales deben ser protegidos. Si se requiere su remoción, el Contratista deberá contar con la autorización de la autoridad competente.

Al finalizar las obras el Contratista deberá dejar la zona del proyecto en iguales o mejores condiciones a las iniciales, tomando como referencia el registro fotográfico y/o fílmico inicial o el criterio del Interventor.

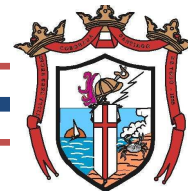
7.4.3 Inventario de viviendas y entorno

Para las obras que por las condiciones de la zona el Interventor así lo considere, el Contratista diligenciará una ficha para cada predio especificando su uso, acompañada de evidencia fotográfica o fílmica, que muestre su estado inicial. Este registro deberá indicar los puntos críticos y el estado de las construcciones. El registro contendrá información técnica detallada

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



sobre localización de grietas, acceso principal, entradas para vehículos y demás datos de importancia detectados en la inspección.

Además, deberá realizar un inventario de todos los accesos que se afectarán y evaluar su estado inicial, con el fin de valorar las medidas a implementar como pasos provisionales, parqueaderos alternos y demás soluciones de carácter temporal o provisional.

Al finalizar las obras del tramo, el Contratista deberá restaurar los accesos a los diferentes predios, tomando como referencia el registro fotográfico y/o fílmico inicial o el criterio del Interventor. Un representante de la comunidad deberá suscribir el registro previo del estado de cada inmueble o accesos y la entrega del mismo al finalizar la obra.

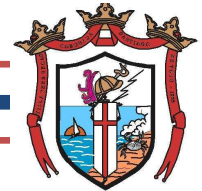
7.4.4 Identificación de interferencias en servicios públicos

El Contratista deberá acatar las recomendaciones dictadas por cada una de las empresas de servicios públicos, para preservar sus instalaciones en caso de interferencias. El Contratista deberá utilizar planos actualizados y a escala adecuada, para la localización de las redes de acueducto, alcantarillado, energía, gas, teléfonos y otros, y tomar las medidas técnicas de precaución y realizar las reconexiones de manera coordinada con cada empresa responsable del servicio.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



8. DEMARCACIÓN Y AISLAMIENTOS

8.1 OBJETIVO

Prevenir accidentes laborales y a terceros mediante el establecimiento de sectores bien definidos y convenientemente demarcados que permitan organizar las diferentes actividades de la obra de acuerdo con su uso.

8.2 POSIBLES IMPACTOS

- . Generación de riesgos para personas y bienes.
- . Presencia de personal extraño y ajeno a la obra.

8.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- . Demarcar el perímetro de la obra.
- . Zonificar la obra en función de los diferentes usos.
- . Implementar controles durante la obra.

8.4 ACCIONES

8.4.1 Demarcación del perímetro de la obra

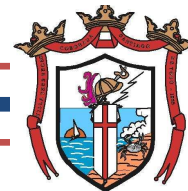
El Contratista deberá demarcar el perímetro de la obra, para evitar incomodidades a la comunidad por las actividades de construcción. Para ello deberá colocar cerramientos provisionales con cintas de seguridad o reflectivas, vallas, colombinas, canecas y/o barricadas, que no generen impacto visual negativo, de acuerdo al tipo de obra.

a) Para las obras, se usarán barricadas según lo indicado en el Decreto 2171 del 30 de Diciembre de 1992, que estarán formadas por bandas o listones de 3.00 m de longitud y ancho de 0.20 m separadas por espacios iguales a su ancho. La altura de cada barricada deberá tener un mínimo de 1.30 m. Las bandas horizontales se pintarán con franjas alternadas negras y anaranjadas reflectivas que formen un ángulo de 45°.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



En los sitios en donde la construcción de barricadas no sea factible a juicio del Interventor, se podrán colocar canecas las cuales se deben pintar con franjas alternas negras y anaranjadas reflectivas de 0.20 m de ancho cada una. La altura de las canecas no será inferior a 0.80 m.

b) Para obras pequeñas generadas por daños o trabajos programados del contratista usará cinta de seguridad sostenida por colombinas con el logotipo del municipio de Santiago de Tolú y vallas con la Imagen Institucional. La cinta solo podrá sostenerse de colombinas o vallas nunca de postes, rejas, arboles u otros elementos ajenos a la obra.

El Contratista deberá retirar los elementos de aislamiento y demarcación en un máximo de 24 horas siguientes a la terminación de las obras.

8.4.2 Zonificación de la obra

El Contratista deberá aislar y demarcar los diferentes sectores de la obra, como oficinas, almacén, depósito de materiales, bodegas, comedor, servicios sanitarios, vestidores, etc. con el fin de impedir interferencias entre las actividades de la obra y evitar riesgos.

El Contratista deberá poner especial atención a la demarcación de sitios con factores elevados de riesgo, como redes de alta y media tensión, zonas inestables, zonas de almacenamiento y uso de explosivos, tránsito de maquinaria pesada y vehículos, almacenamiento de combustibles y materiales peligrosos, escaleras, etc. utilizando la señalización adecuada.

El Contratista deberá establecer áreas señalizadas para la salida y entrada de vehículos pesados, al igual que para las bodegas, sitios de almacenamiento de materiales y parqueo de maquinaria.

8.4.3 Seguridad y señalización

Siendo imprescindible la intervención en la red vial en las obras de acueducto, alcantarillado y pavimentación, es responsabilidad del Contratista garantizar protección contra los riesgos creados tanto para los trabajadores y equipos dentro de la zona de trabajo, como para las personas y vehículos que participan de la vía, procurando el mínimo de interrupciones para el usuario.

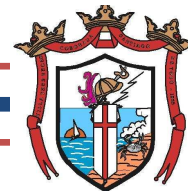
La función principal del control de tráfico, en este tipo de obras, es la de dirigir la circulación en forma segura y rápida a través de zonas de trabajo y alrededor de ellas, lo que obliga a la imposición de límites de velocidad, controles, dirección de tráfico y disposiciones especiales.

Como parte de las actividades a cargo del Contratista estarán las correspondientes a los planes y programas de desvíos de tránsito, seguridad y señalización tanto vehicular como peatonal de las áreas de trabajo.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



El plan de señalización y protección de la zona de trabajo deberá ser aprobado previamente por el Interventor, quien no dará la autorización para iniciar las operaciones correspondientes hasta no haberse dado cumplimiento en su totalidad a estos requisitos. Además, el Contratista mantendrá señales suficientes para prever el daño, hurto y el cambio por deterioro de las diferentes señales que se utilicen en los frentes de trabajo.

Durante la ejecución de la obra, el Contratista deberá colocar las señales de prevención, avisos de peligro y demás señales de prevención que se requieran.

La señalización es temporal, su instalación deberá ser anterior a la iniciación de los trabajos, deberá colocarse antes de iniciar las labores diarias y permanecerán el tiempo que durante las operaciones y se dismantelarán cuando la vía esté en condiciones de recibir el tránsito. Las señales y avisos necesarios permanecerán en las obras las veinticuatro (24) horas del día.

El Contratista durante la ejecución de la obra, de acuerdo al trabajo que está desarrollando en cada frente y con aprobación de la Interventoría utilizará la señalización más adecuada. En caso de que las labores de construcción se desarrollen en carreteras o autopistas se utilizará obligatoriamente la señalización establecida en la Resolución N° 001937 del 30 de marzo de 1994 (ver anexo 1), emanada del Ministerio de Obras Públicas y Transporte de la República de Colombia.

La señalización en el frente de trabajo, obstáculo y/o peligro se hará utilizando conos, cintas reflectoras de 12 cm de ancho, canecas y barricadas fabricados con las especificaciones de la citada Resolución. Además, para el caso de trabajos de una sola calzada donde haya flujo en doble sentido, deberá regularse el tránsito de vehículos disponiendo para ello a dos (2) personas con sus respectivas banderas y chalecos reflectivos, colocados uno a cada lado del sitio del conflicto.

Todos los cerramientos y demarcaciones de áreas de trabajo deberán estar provistos de cinta reflectiva, círculos de señalización y canecas que permitan su visualización.

Los elementos utilizados para la señalización de la obra son de propiedad del Contratista.

El Interventor podrá en cualquier momento ordenar la suspensión de la construcción en un frente de obra o de las obras en general, si existe un incumplimiento sistemático por parte del Contratista para llevar a cabo los requisitos de señalización, o las instrucciones del Interventor a este respecto y procederá a aplicar las multas o sanciones correspondientes.

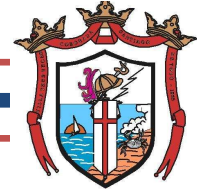
8.4.4 Normas básicas de señalización

- La protección requerida para cada situación deberá estar basada en la velocidad, volúmenes de tránsito duración de las operaciones y grado de los riesgos.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



- La ubicación de las señales deberá hacerse en forma tal que sean fácilmente visibles y no interfieran el tránsito continuo de los vehículos ni la visibilidad.
- Las calles angostas con carriles en dos direcciones, necesitan señales en ambos extremos de la zona de trabajo, para poner alerta a los conductores y ayudarlos a pasar con seguridad.
- Los trabajadores deben ubicarse dentro de la zona protegida. Los escombros deberán colocarse en la parte más protegida ocupando el menor espacio posible.
- Los equipos y materiales sobre la vía deberán ser colocados de manera que no constituyan un riesgo.
- Deberá evitarse que otros vehículos se detengan o estacionen en el lugar opuesto a la zona de trabajo. Deberá considerarse el uso de letreros “Prohibido Estacionarse” o barricadas, para mantener despejada la zona de trabajo, quizás hasta con anterioridad a la iniciación de los trabajos.
- Se deberá ir modificando la protección de acuerdo con el progreso de la obra.
- A la terminación del trabajo se asignará a un abanderado para que dé las instrucciones necesarias según se vayan quitando los equipos de protección.
- Las señales que exijan visibilidad durante las horas de la noche deberán ser reflectoras o estar convenientemente iluminadas.
- Todas las señales deberán permanecer en su posición correcta, suficientemente limpia y legible durante el tiempo de su utilización y ser reparadas o reemplazada, cuando por acción de agentes externos se deterioren.

8.4.5 Clasificación de las señales

Las señales se clasifican de la siguiente manera:

- Señales preventivas
- Señales reglamentarias
- Señales informativas
- Señales varias

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co

8.4.5.1 SEÑALES PREVENTIVAS.

Las señales preventivas tienen por objeto advertir al usuario de la vía la existencia de una condición peligrosa y la naturaleza de ésta.

Especificaciones. Se elaborarán de acuerdo con lo indicado en el Decreto 2171 del 30 de diciembre de 1992 o en los que lo modifiquen, complementen o reemplacen. Según el decreto su forma es de un cuadrado en lámina de un calibre apropiado de 0.90 m de lado, colocado en una diagonal en sentido vertical, fondo amarillo reflectivo, símbolo, letras y recuadros negros.

El tamaño y ancho de las listas y símbolos deberá ser proporcional y de acuerdo con las dimensiones del cuadrado. El recuadro será de 0.5 m de ancho. Se podrá adicionar una placa inferior con mensaje escrito cuando se considere conveniente.

La señal irá montada sobre una torre o soporte metálico formando una cruz en la parte superior donde irá asegurado el cuadrado.

Las señales preventivas se colocarán ante el riesgo que tratan de prevenir, a las siguientes distancias:

En una zona urbana de 60 ó 80 m

En una zona rural y en autopistas de acuerdo con la velocidad de operación del sector así:

Velocidad de operación	Distancia
De 40 a 60 km/h	50 a 90 m
De 60 a 80 km/h	90 a 120 m
De 80 a 100 km/h	120 a 150 m
Más de 100 km/h	No menos de 200 m.

Las más usuales son:

- **Vía en construcción.** Esta señal tiene un letrero “VÍA EN CONSTRUCCIÓN”, seguida de la indicación de la distancia en metros a que se encuentra la obra dentro de la vía.
- **Vía cerrada.** La señal tiene un letrero “VÍA CERRADA”, seguida de la indicación de la distancia en metros a que se encuentra suspendida la vía.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co

- **Trabajos en la vía.** Se emplea para advertir al conductor o al peatón que en la calle, carretera o andén hay personas trabajando. Esta señal lleva el símbolo general de control de tránsito o el letrero “TRABAJOS EN LA VÍA”.
- **Desvío.** Esta señal deberá tener la palabra “DESVÍO” seguida de la indicación de la distancia en metros a que se encuentra suspendida la vía.

8.4.5.2 SEÑALES REGLAMENTARIAS.

Las señales reglamentarias tienen por objeto indicar a los usuarios de las vías las limitaciones, prohibiciones o restricciones sobre su uso.

Especificaciones. Serán circulares de 0.90 m de diámetro en lámina de un calibre apropiado, fondo blanco, símbolo y letras en negro, orla y trazo oblicuos rojos.

Las señales que indican prohibición deberán tener un trazo oblicuo descendente de 45° con la horizontal de izquierda a derecha, desde el punto de vista del observador. El ancho deberá ser de 0.05 m.

Se podrá adicionar una placa en la parte inferior con mensaje escrito, cuando se crea necesario. Estas señales se deberán colocar en el mismo sitio donde deba cumplirse la orden respectiva, teniendo buen cuidado de estudiar bien su ubicación con el propósito de que el conductor pueda entender claramente el significado.

Esta señal irá montada sobre una torre similar a las señales anteriores. Para los fines del presente manual las señales más usuales son:

- **Vía Cerrada.** Se emplea para indicar tal condición en calles y carreteras, con el letrero “VÍA CERRADA”.
- **Desvío.** Se emplea para indicar la desviación que debe ejecutar el tránsito antes de una vía cerrada. Deberá llevar la palabra “DESVÍO” y una flecha indicando el sentido de la desviación del tráfico.

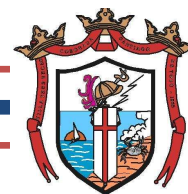
8.4.5.3 SEÑALES INFORMATIVAS

Tienen por objeto identificar las vías y guiar al usuario, proporcionándole la información que pueda necesitar.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



Especificaciones. De forma rectangular, con la mayor dimensión en posición horizontal. La dimensión del rectángulo varía de acuerdo con el mensaje, fondo verde, letras y recuadro blancos.

Las señales informativas más usuales son:

- Proximidad a vía en construcción.
- Fin de vía en construcción.

Ubicación de las señales. Las señales se deberán colocar al lado derecho de la vía teniendo en cuenta el sentido de circulación del tránsito, en forma tal que el plano frontal de la señal y el eje de la vía forme un ángulo comprendido entre 85° y 90° para que su visibilidad sea óptima.

En caso de que la visibilidad del lado derecho no sea completa o si la vía es en dos sentidos, deberán colocarse señales a ambos lados de la vía.

- **Rural.** La altura de la señal medida desde su extremo inferior hasta la cota del borde de la acera no será menor de 1.50m. La distancia de la señal medida desde su extremo interior hasta el borde del pavimento deberá estar comprendida entre 1.80 m y 3.60 m.
- **Urbano.** La altura de la señal medida desde su extremo inferior hasta la cota del borde de la acera no será menor a 2.00 m. La distancia medida de su interior hasta el borde de la acera no deberá ser menor de 0.30 m.

8.4.5.4 SEÑALES VARIAS

Dentro de estas señales están las barreras o barricadas, canecas, vallas de seguridad, conos de guía, avisos de peligros y gargantillas luminarias de señalización, que por su carácter temporal se diseñan en forma tal que puedan removerse de un lugar a otro y emplearse varias veces.

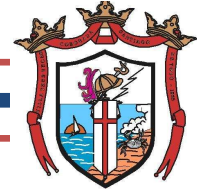
- **Barreras o Barricadas.** Las barreras o barricadas estarán formadas por bandas o listones horizontales de longitud no superior a 3 m y ancho de 0.30 m separadas por espacios iguales a sus anchos. La altura de cada barrera barricada deberá tener mínimo de 1.50 m

Las bandas horizontales se pintarán con franjas alternas negras y anaranjadas reflectoras que formen un ángulo de 45° con la vertical.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



Las barreras se colocarán en ángulos rectos a la dirección del tráfico que se aproxima, obstruyendo la calzada en los canales en los cuales no deberá haber circulación. Cuando la calzada esté obstruida totalmente por la barrera se debe colocar en la parte superior la señal de desvío. Su máximo valor está en áreas de excavación o de construcción y dirigen a los conductores con seguridad a través de un riesgo que se ha creado con las actividades de construcción o mantenimiento.

- **Canecas.** Cuando la construcción de barricadas no es factible o es muy costosa en el sitio, se deberá utilizar canecas las cuales deberán cumplir con las especificaciones de la resolución 1973 de 1994 y deberá pintarse con franjas alternadas reflectoras negras y anaranjadas de 0.20 m de ancho. La altura de las canecas no será inferior a 1.20 m.
- **Circulo de señalización** (Tronco de Pirámide). Se emplea para delinear canales temporales de circulación y en general cuando el flujo de tránsito ha de ser desviado temporalmente de su ruta.

Lleva en su círculo superior el aviso de “PELIGRO” o triángulo, se podrá dejar en la obra durante la noche y por su peso (concreto y hierro) es difícil de extraviarse o desubicarse.

También se le conoce con el nombre de baliza pesada.

Como precaución especial deberán ser ubicados a una distancia prudente del lugar de trabajo para evitar que los vehículos o peatones los lancen a las zanjas donde hay personas laborando.

Su ubicación y distanciamiento son similares a los conos de tráfico, descritos más adelante.

- **Conos o balizas de tráfico.** Son el método más acertado de guiar el tráfico. Son versátiles, no dañan los vehículos, sí los golpean y pueden ponerse y quitarse rápidamente. Se emplean para delinear canales temporales de circulación y en general cuando el flujo de tránsito ha de ser desviado temporalmente de su ruta.

Desde el aviso alto de precaución hasta el sitio de trabajo, los conos deberán colocarse en forma que luzcan como una guía similar a la que se logra con pintura, para dirigir vehículos a una zona de: gire a la izquierda o a la derecha. Sí los conos están espaciados correctamente con relación a la velocidad del tráfico, producirán el mismo efecto que una línea sólida para el motorista que se acerca.

Especificaciones. Se construyen en material plástico o de caucho, se soportan en una base cuadrada. Su color es anaranjado

La siguiente tabla da las distancias entre conos:

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co

<i>Kilómetros por hora</i>	<i>Distancia en metros</i>
Hasta	50 3 – 6
De 50 a 70	7 – 10
De 70 a 90	12 – 15
De 90 y más	17 – 18

- **Delineadores y señales luminosas.** Este tipo de señales se utilizará para guiar por una trayectoria segura en tramos de calles o carreteras sometidas al proceso de construcción, reconstrucción, conservación o cuando se presenten riesgos temporales.

Se podrá utilizar señales luminosas intermitentes, que demarquen la calzada de tránsito por medio de focos luminosos distanciados no más de 10 m con una intensidad suficiente que su visibilidad sea efectiva.

Sólo se permitirá como fuente de energía luminosa una planta o generador de capacidad suficiente para alimentar un mínimo de diez unidades, a menos que se obtenga una acometida oficial de la empresa prestadora del servicio de energía.

En vías de alta velocidad se colocarán luces rojas intermitentes que den una indicación de proximidad al área de trabajo y luces adicionales que demarquen los límites de la zona de trabajo.

Las gargantillas de luces dan una mayor garantía de advertencia a los conductores acerca de la proximidad de un peligro sobre la vía, las cuales van colocadas a 5.50 m, sobre la vía en forma transversal. En algunos sitios podrá ser necesario el realce de la gargantilla para lograr mayor altura.

Estas instalaciones de gargantilla deberán ser efectuadas por un electricista con experiencia y conocimiento sobre las redes existentes y dando cumplimiento a las normas de la empresa de energía.

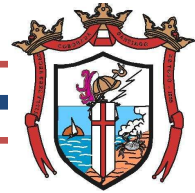
8.4.6 Cierre de vías y desvíos

8.4.6.1. Pasos peatonales y vehiculares

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



Alcaldía Municipal
Santiago de Tolú

El Contratista deberá construir, instalar y mantener adecuadamente pasos peatonales y vehiculares provisionales de dimensiones y capacidad adecuadas, especialmente frente a garajes o estacionamientos y para acceder a los negocios existentes, en donde indique el Interventor.

El Contratista deberá construir, acondicionar y reconstruir los andenes que sean necesarios para habilitar el tránsito peatonal con seguridad y comodidad para el peatón.

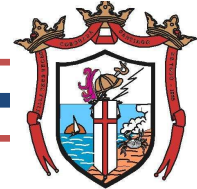
El Contratista deberá garantizar el acceso permanente a centros de salud, estaciones de bomberos y estaciones de policía.



PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



9. INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

9.1 OBJETIVO

Informar de manera eficaz los alcances del proyecto y las posibles afectaciones que pueda generar. Establecer procesos de participación comunitaria durante la ejecución de la obra, para efectos de la verificación y cumplimiento del presente manual

9.2 POSIBLE IMPACTO

- . Rechazo del proyecto u obra por falta de información a la comunidad.
- . Protestas de la comunidad por la alteración de sus actividades cotidianas.
- . Dificultades con la comunidad para implementar las medidas de mitigación previstas.
- . No conformidad de la comunidad por interferencias en los servicios públicos.

9.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- . Implementación de un programa de información directa a la comunidad.
- . Coordinación con entidades locales.
- . Manejo de la información.

9.4 ACCIONES

9.4.1 Programa de Información y Participación Ciudadana.

Con el fin de informar a las comunidades los aspectos relacionados con el proyecto, el Contratista diseñará un programa de información específico para la obra, dirigido a la comunidad en general, veedurías y demás estamentos del municipio. Para efectos de diferenciación de los programas estos se clasificaran de la siguiente manera:

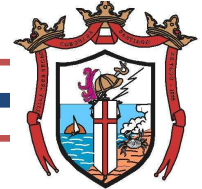
a) Obras nuevas y/o de expansión:

El programa deberá contemplar como mínimo lo siguiente:

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



- Vallas informativas que identifiquen claramente la obra a realizar, el nombre del responsable del proyecto, el ejecutor, el Contratista, la duración estimada de las obras y demás información relevante, además, deberá incluir la imagen Institucional municipal de la respectiva vigencia.
- Información a la comunidad a través de medios escritos y/o audiovisuales sobre la realización de la obra, los posibles traumatismos vehiculares, peatonales y riesgos que se puedan presentar.
- Estrategias para informar oportunamente a la comunidad sobre las características básicas del proyecto, posibles incomodidades que se generarán, interferencias programadas en la prestación de los servicios públicos (al menos 3 días antes); estableciendo el tiempo previsto para la solución (máximo 8 horas)
- Cronograma tentativo para la divulgación del proyecto a través de la reunión inicial y periódica de informe de avance de las obras.
- Para las obras y/o de expansión, el Contratista deberá estructurar actividades tales como talleres, reuniones, charlas o campañas para una oportuna y adecuada información a la comunidad y sus representantes, de manera que se genere una relación de confianza que permita una verdadera participación y comunicación con la comunidad.

b) Obras de mantenimiento (programadas y/o de emergencia)

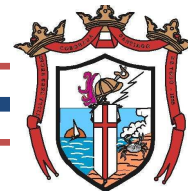
El programa deberá contemplar como mínimo lo siguiente:

- El Contratista, de acuerdo con el criterio del interventor, informará a los vecinos directamente implicados sobre los posibles traumatismos vehiculares y peatonales, sobre los riesgos que se puedan presentar. Así como también, explicará sobre la maquinaria y equipos a utilizar, y la magnitud de la obra.
- El Contratista deberá brindar atención a la comunidad, manteniendo durante el tiempo que dure la obra canales de comunicación permanentes. Para ello, establecerá un sitio atendido por un profesional del área social, para recibir las inquietudes de la comunidad y sus representantes, y coordinar el manejo de la información y participación comunitaria.
- El Contratista deberá organizar procedimientos que incluyan recursos, personal y la logística correspondiente para atender oportuna y eficazmente las quejas de la comunidad.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



- El Contratista convocará y realizará una reunión inicial, con el objeto de presentar a la comunidad los diferentes actores de la obra (Contratista, Interventor, etc.), así como los representantes de las organizaciones comunitarias del sector. En esta reunión se deberá:
 - ❖ Informar sobre las características más importantes de la obra, como: los objetivos, descripción, duración, horario de trabajo, actividades, equipo que se utilizará, métodos constructivos, beneficios y costos.
 - ❖ Informar sobre las incomodidades temporales a las que se verán sometidos durante la construcción y las medidas que se adoptarán para mitigarlas.
 - ❖ Definir los procedimientos para la convocatoria de las reuniones posteriores y los de atención a la comunidad
- El Interventor elaborará el acta de cada reunión y divulgará los compromisos resultantes de la misma, los cuales tendrán carácter de obligatorio para las partes. El Interventor velará por que se cumplan los acuerdos.
- El Contratista implementará reuniones periódicas, con el propósito de informar a la comunidad sobre el avance de las obras y el cumplimiento de las obligaciones a su cargo.

9.4.2 Coordinación con entidades locales

En la realización de las obras nuevas y /o de expansión, se deberá mantener comunicación permanente con las autoridades locales administrativas y ambientales, para que estén informadas del proceso de construcción del proyecto. El Contratista deberá informar al municipio de Santiago de Tolú, con la debida anticipación el apoyo requerido de las autoridades y demás entidades locales, en aspectos relacionados con las tareas de sensibilización, señalización, medidas preventivas de contingencia dirigidas a sus trabajadores y a la comunidad.

El Contratista deberá informar a los bomberos, centros de salud, policía y demás instituciones sobre los posibles riesgos que pueda ocasionar la obra, con el fin de que cada entidad tome las medidas necesarias.

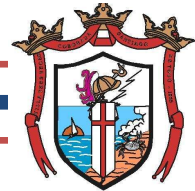
9.4.3 Manejo de la información

La información que se genere en la obra, como registros, informes, planos, deberán entregarse al Interventor. El material fotográfico deberá entregarse de manera que pueda ser fácilmente

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



Alcaldía Municipal
Santiago de Tolú

archivado, marcando todas las fotografías con el nombre de la obra, el lugar donde fue tomada y la fecha. Toda la información que se genere durante la ejecución de la obra, deberá ser remitida a la Secretaría de Planeación Municipal en forma magnética y física.

Previo a la ejecución de actividades que causen molestias a la comunidad, tales como suspensión temporal de los servicios, desvíos o interrupciones de tráfico, etc., a juicio del Interventor, se harán los anuncios de las programaciones respectivas en un medio radial de amplia cobertura local, o voceando directamente en la comunidad afectada, si la situación así lo amerita.

Con el fin de canalizar y unificar la información al nivel de comunicados de prensa, el Contratista y el Interventor deberán coordinar lo correspondiente a través de la Secretaría de Planeación Municipal.



PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co

10. SEGURIDAD INDUSTRIAL EN LA OBRA

10.1 OBJETIVO

Mantener la seguridad en la obra conociendo de antemano los factores de riesgo. Paralelamente se deberá aplicar en las obras todas las indicaciones establecidas en la Normatividad vigente que determina los parámetros de seguridad industrial en obras.

10.2 POSSIBLE IMPACTO

- Accidentes en la obra que involucran a trabajadores y personal ajeno a la obra.
- Sanciones por incumplimiento de la normativa.
- Enfermedades.

10.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- Definir los servicios e infraestructura y equipamiento necesarios para garantizar la seguridad e higiene en la obra.
- Implementar un programa de prevención de accidentes y de seguridad.
- Adelantar campañas de capacitación en seguridad, aseo y salud.

10.4 ACCIONES

Durante la ejecución de las diferentes actividades del proyecto, se deberán tener en cuenta las normas vigentes establecidas en Seguridad y Salud Ocupacional.

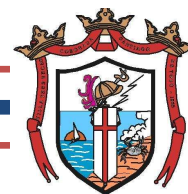
10.4.1 Seguridad social del personal

De conformidad con la Ley 100 de 1993, el Contratista se obliga a afiliar a todos sus trabajadores al sistema de seguridad social integral, prestado por las entidades públicas o privadas autorizadas, con el fin de garantizar las prestaciones de salud, económicas y servicios sociales establecidos para los riesgos comunes y profesionales. Además deberá estar en todo

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



momento a paz y salvo con las obligaciones parafiscales de la Ley 100/93 Sena y Cajas de Compensación Familiar.

Sin el cumplimiento de los anteriores requisitos, ninguna persona podrá participar en las obras objeto del contrato.

10.4.2 Riesgos profesionales

De conformidad con el Decreto Ley N°1295 de 1994, por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales, el Contratista se obliga a afiliar y cotizar para todos sus trabajadores por accidente de trabajo y enfermedad profesional, de acuerdo a la clase de riesgo en el que se le clasifique.

Antes de iniciar la obra el Contratista informará al Interventor, la Administradora de Riesgos Profesionales (ARP) a que tiene afiliados a sus trabajadores, reportando de inmediato todo cambio que haga al respecto.

Sí por causa de riesgos profesionales se presentare alguna disminución o deterioro de la capacidad laboral de un trabajador, el municipio de Santiago de Tolú y/o el Interventor, a través de su personal, podrán investigar y efectuar seguimiento del tipo de acciones llevadas a cabo por el Contratista para remediar o compensar esta situación.

10.4.3 Salud ocupacional

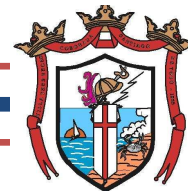
Durante la ejecución del contrato, el Contratista desarrollará el programa de Salud Ocupacional, el cual contempla las siguientes actividades: Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene Industrial y Seguridad Industrial; cumpliendo con lo establecido en el Decreto N°614 de 1984, por lo cual se determinan las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional en el País y la Resolución N°1016 de 1986 de los Ministerios de Trabajo y Seguridad Social y el de Salud, por lo cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleados del País. Igualmente se dará cumplimiento a la Resolución 02013 de 1986, del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social, por lo cual se reglamenta la Organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.

Con el propósito de identificar, evaluar y controlar riesgos en el trabajo, el Contratista dará cumplimiento a lo ordenado en la Ley 9ª de 1979, por lo cual se dictan medidas sanitarias, Título III, Salud Ocupacional; en la Resolución 2400 de 1979, del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social, por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



Además de lo estipulado en la legislación anotada en el presente documento, el Contratista, tendrá la obligación de dar cumplimiento a la normativa contenida en la Resolución N° 2413 de 1979, del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social, por el cual se dicta el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial para la industria de la construcción.

El Contratista deberá dotar y acondicionar el campamento con los elementos de seguridad para cada actividad específica que requiera realizar. El Campamento deberá estar dotado de los servicios sanitarios para los trabajadores.

Fomentar normas de higiene para el adecuado uso de las instalaciones, el manejo de los sobrantes y basuras.

Contemplar en caso necesario un plan periódico de fumigación de plagas y roedores. El Contratista deberá demarcar los diferentes sectores de la obra y del campamento y aislar aquellas zonas de uso restringido.

Deberá dotar al campamento de elementos de seguridad y protección específicos para cada labor. Deberá dotar a los trabajadores con elementos de seguridad e identificación como uniformes (overoles), casco, guantes, botas de seguridad, tapones auditivos, gafas, caretas de protección, respiradores, etc. El Contratista deberá verificar constantemente el estado de la dotación de los trabajadores.

10.4.4 Capacitación

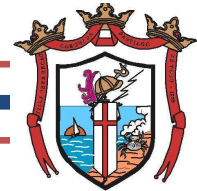
El Contratista deberá contemplar la realización de talleres y cursos de capacitación para los trabajadores en temas relacionados con higiene para el uso adecuado de las instalaciones y seguridad, para que en la obra se conozcan y atiendan todas las medidas de seguridad que se tomen, de acuerdo con las normas existentes y además, con las indicadas en la presente sección. Esta Aplicación se hará extensiva en la implementación de los planes de señalización, manejo de almacén, retiro de sobrantes y desperdicios y la adecuada operación de la maquinaria.

EL Contratista deberá capacitar a su personal. El Interventor, velará por su cumplimiento y ordenará las medidas adicionales que considere necesarias. El Contratista asumirá el valor de todas las indemnizaciones que se originen por causas de accidentes que por negligencia o descuido suyos puedan sufrir su personal, el del municipio de Santiago de Tolú o sus Interventores, los visitantes autorizados o terceros.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



11. ACCESIBILIDAD A VIVIENDAS Y NEGOCIOS

11.1 OBJETIVO

Facilitar el acceso de residentes y vehículos a sus viviendas o negocios

11.2 POSIBLE IMPACTO

- Alteración de las actividades cotidianas
- Incomodidades a la comunidad

11.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Implementar programa para mantener libres los accesos peatonales y vehiculares

11.4 ACCIONES

11.4.1. Mantenimiento de los accesos

El Contratista deberá implementar un programa para conservar aislada, señalizada y demarcada la zona de los trabajos, de tal forma que se garantice la circulación de las personas de manera segura. Durante el tiempo que duren las obras se deberán mantener libres de basuras y escombros los andenes y espacios públicos. Igualmente, se procurará garantizar en todo momento los accesos a garajes y locales comerciales.

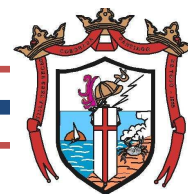
Las rutas de paso de trabajadores y peatones deberán mantenerse en todo momento bien drenado, libre de obstrucciones, y no deberán cruzarse con cables, mangueras, tubos, zanjas que no tengan protección.

El Contratista deberá construir, instalar y mantener pasos peatonales amplios, rampas, escaleras contruidos técnicamente, debidamente soportados, seguros y señalizados con cintas reflexivas para garantizar los accesos de las personas. Además, se deberá proporcionar buena iluminación para evitar se produzcan accidentes en horas nocturnas. La señalización que se implemente para peatones y vehículos deberá permanecer iluminada durante toda la noche.

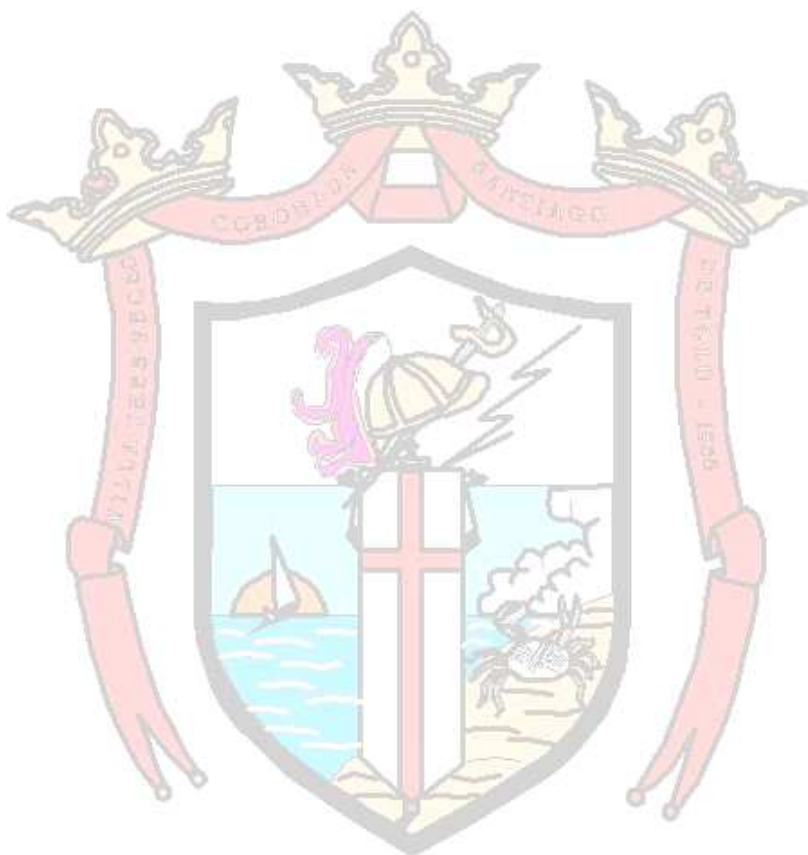
PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



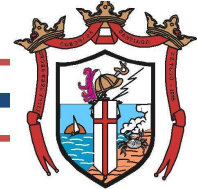
El Contratista deberá garantizar el servicio de parqueo en zonas aledañas en caso de que la obra impida el acceso de vehículos a su correspondiente garaje, durante el tiempo que dure en impedimento.



PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



12. PREVENCIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE BIENES AFECTADOS

12.1 OBJETIVOS

Prever la posible afectación de la propiedad privada o pública durante la ejecución de las obras y en caso de daño restablecer a las condiciones originales lo dañado.

12.2 POSIBLE IMPACTO

- . Afectaciones a la estabilidad y estética de las construcciones
- . Alteración del paisaje y zonas verdes

12.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- . Planificar los trabajos que se realicen en zonas conflictivas, que puedan dar origen a daños
- . Restablecer con prontitud los daños que se ocasionen durante la ejecución de los trabajos

12.4 ACCIONES A SEGUIR

12.4.1 Medidas de prevención

El Contratista deberá establecer procedimientos para evitar daños en las propiedades privadas y en las de uso público. Para ello, deberá utilizar métodos constructivos seguros, maquinaria y equipo adecuado, materiales óptimos y capacitación permanente de su personal.

En caso de desconocimiento de esta recomendación, será de responsabilidad del Contratista y a sus costas, hacer las reparaciones a que hubiere lugar.

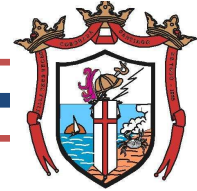
12.4.2 Medidas de restitución

El Contratista hará una recuperación topográfica y paisajística de las áreas intervenidas por las obras, de manera que el entorno quede en iguales condiciones de las que se encontraba antes de iniciar los trabajos.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



La superficie de los terrenos intervenidos deberá quedar tal cual estaba originalmente. No deberán quedar huecos, se hará la reconstrucción de los pavimentos y de las zonas verdes. El lugar deberá quedar limpio, sin presencia de residuos sólidos ni de cualquier otro material, de acuerdo con lo contemplado en estas guías sobre el manejo de escombros y residuos sólidos.

El Contratista deberá tener en cuenta el censo de viviendas y el registro fotográfico y/o fílmico para evaluar el daño a la infraestructura de la zona y determinar su responsabilidad. Si es del caso reparar los daños a las viviendas que resulten afectadas. Se seguirá el siguiente procedimiento:

12.4.2.1. Atención a la comunidad

En las obras nuevas y/o de expansión, las quejas y reclamos serán atendidas en la oficina del Contratista en forma verbal o escrita, indicando la dirección exacta del predio afectado, el nombre del propietario o arrendatario, el problema detectado y el horario en que se puede hacer la verificación. El Contratista deberá darle respuesta y trámite al reclamo reportado.

12.4.2.2. Reconocimiento

El Contratista deberá hacer el inventario físico de las viviendas afectadas y el censo correspondiente, al igual que en aquellas viviendas a las que potencialmente puedan causarse daños. La evaluación del daño deberá detallarse en la ficha correspondiente con su registro fotográfico.

12.4.2.3. Reconstrucción

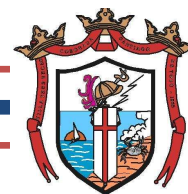
Si la afectación es imputable al Contratista, este deberá proceder a realizar las reparaciones en un tiempo no mayor de 5 días, o el indicado por el Interventor según el caso, asumiendo la responsabilidad, el costo y las acciones legales que ello amerite.

Las afectaciones atribuibles al proyecto deberán ser reparados por el Contratista en un tiempo igual al antes indicado o el que indique el Interventor. La desatención de esta orden implicará las sanciones que correspondientes según contrato y en ese caso el municipio podrá adelantar los trabajos en cuestión y descontar su costo de los saldos a pagar al Contratista. En caso de que el predio afectado implique riesgo a sus habitantes, el Contratista deberá organizar el traslado y ubicación temporal de estas personas hasta cuando se solucione el problema completamente.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



Las estructuras que requieran ser removidas para la realización de las obras deberán ser reconstruidas sin que el Contratista deje acumular mas de 50 m de distancia de las obras que van siendo acabadas. Si por algún motivo el Contratista propone otra distancia diferente para un caso en particular, deberá rellenar, compactar las zanjas y proteger la superficie con un imprimante que garantice su estabilidad y evite la dispersión de partículas.

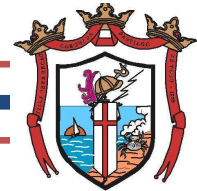
El Contratista deberá retirar los materiales, equipos e infraestructuras sobrantes del proyecto y transportarlos a su propio costo al sitio que le indique la Interventoría. Se deberán tomar las medidas necesarias para evitar el deterioro de estos elementos durante su transporte y almacenamiento. Para evitar accidentes durante la realización de las labores indicadas se deberá aislar, demarcar y señalizar la zona de operaciones.



PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



13. MANEJO DE MATERIAL VEGETAL

13.1 OBJETIVO

Garantizar que las especies vegetales que se encuentren en el área de obras civiles a ejecutar se manejen de manera adecuada, de tal forma que no se generen conflictos ambientales, sociales o legales.

13.2 POSIBLE IMPACTO

- Cambios geomorfológicos
- Modificación del paisaje

13.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- Obtención de las autorizaciones y permisos
- Manejo del material vegetal

13.4 ACCIONES

13.4.1 Obtención del permiso

Antes de iniciar cualquier corte, poda o tala de árboles o arbustos, el Contratista deberá solicitar con suficiente antelación al municipio de Santiago de Tolú la gestión del permiso ante la autoridad competente (CARSUCRE), quien mediante un delegado hará un inventario forestal en el sitio de la obra.

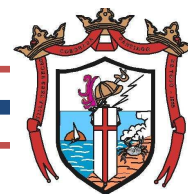
Solo hasta cuando se cuente con la debida autorización, el Contratista podrá intervenir las especies vegetales, teniendo en cuenta las obligaciones y recomendaciones emitidas por la Autoridad Ambiental.

13.4.2 Manejo del material vegetal

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



Las operaciones de manejo vegetal en las obras se harán por personal capacitado que garantice el éxito del mismo.

El Contratista deberá realizar los desmontes y limpiezas solamente en las áreas señaladas por el Interventor. Deberá identificar y separar la vegetación y los árboles ubicados en la zona de las obras que sean necesarios intervenir, para la ejecución de las mismas. Las intervenciones en materia forestal, se realizarán de acuerdo con lo que establezca la Autoridad Ambiental y las recomendaciones del personal de la oficina de Ambiente del municipio de Santiago de Tolú o quien haga sus veces. Los árboles que inevitablemente haya que apearse serán reemplazados por especies nativas y en la cantidad que establezca la Autoridad Ambiental.

Las especies y el sitio de siembra se escogerán mediante concertación con la autoridad ambiental y la oficina de Ambiente del municipio. Constancia de ello deberá quedar en acta.

No se permitirá la utilización de maquinaria pesada para la realización de las talas o podas. Estas se harán de forma manual por personal con experiencia en esas labores. Cuando se hagan podas de ramas se deberá compensar el árbol para que no se desequilibre y aplicar cicatrizante.

En el caso de trasplante, el árbol deberá mantenerse húmedo y a la sombra hasta la resiembra. Al colocar el árbol, se deberá mantener la misma orientación cardinal que tenía originalmente, se rellenarán los costados con el mismo material, se le colocarán unos soportes o estacas para evitar la caída y se le aplicará riego abundante hasta un tiempo después de que la especie se establezca y de muestras de que ha pegado la siembra.

Los árboles se deberán localizar de manera que durante su crecimiento no causen daño a las estructuras que se construyen ni a las viviendas. El Contratista deberá mantener y conservar en perfecto estado los árboles y plantas de la reforestación hasta su entrega definitiva. Se deberá impedir su deterioro por causa de sus propias actividades o de terceros.

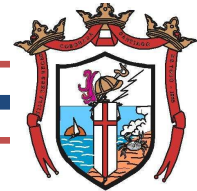
El material de descapote que se vaya a reutilizar para la recuperación de zonas verdes, deberá depositarse en pilas y cubierto con un plástico para mantener su humedad y evitar su disgregación.

Tanto la revegetalización como la emperadización se deberán realizar después de la terminación de las obras civiles, procurando que las especies no sufran y mueran. Se deberá tener especial cuidado en la manipulación del material vegetal, por lo que se debe procurar la utilización del vivero más cercano al lugar de siembra. Se tendrán en cuenta las técnicas para siembra, requerimientos de agua, abonos, fungicidas y plaguicidas que garanticen el éxito de estos trabajos.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



14. OPERACIÓN DE MAQUINARIA

14.1 OBJETIVO

Minimizar la contaminación generada por la maquinaria y el equipo de construcción.

14.2 POSIBLES IMPACTOS

- Contaminación del suelo y cuerpos de agua
- Emisiones de gases y material particulado a la atmósfera
- Incremento del ruido por encima de los niveles permitidos
- Deterioro de las vías
- Generación de molestias a la comunidad

14.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- Control del mantenimiento del equipo
- Control de emisiones
- Control de la seguridad vial
- Utilización adecuada de zonas de parqueo de la maquinaria

14.4 ACCIONES

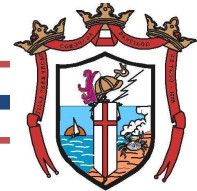
14.4.1 Mantenimiento de vehículos

El Contratista deberá presentar y cumplir con un programa de mantenimiento preventivo de los equipos y maquinaria de la obra ajustado a las recomendaciones y normas de los fabricantes, que garantice el buen estado mecánico y de carburación, con el fin de generar la menor emisión de contaminantes a la atmósfera y deberá llevar una ficha que indique las actividades del mantenimiento y la fecha del mismo.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



No se permitirá realizar lavados, cambios de aceite, ni mantenimientos de vehículos y maquinarias en la zona de la obra ni en las vías públicas. Estas actividades se deben realizar en un taller especializado. Si es necesario, se dispondrá de sistemas de tratamiento que cumplan con los requerimientos exigidos por las autoridades ambientales

Solamente se permitirá el suministro de combustibles y lubricantes a la maquinaria de construcción (no a vehículos) cuando lo establezca el programa de mantenimiento. Durante el aprovisionamiento se utilizarán los equipos y técnicas adecuadas para evitar el derrame de grasas y aceites al suelo o a los cuerpos de agua. Los aceites y combustibles de desecho se almacenarán en sitios adecuados, serán empacados en canecas de cierre hermético y entregado al proveedor, para ser dispuesto adecuadamente por empresas especializadas. Por ningún motivo se verterán a los cuerpos de aguas, al alcantarillado o al suelo.

14.4.2 Control de emisiones

El Contratista deberá controlar las emisiones de polvo y la diseminación de barro en la obra y en las vías. El platón de las volquetas deberá estar cubierto con lona debidamente asegurada para evitar que el material se disperse durante el transporte.

Las volquetas deberán llevar palas o cepillos para recoger el material que eventualmente caiga a las vías públicas. Cuando sea necesario se lavarán las llantas de los vehículos para evitar que circulen con barro adherido.

Se prohíbe la operación de vehículos y maquinas que no presenten el correspondiente certificado de control de gases y emisiones, realizado en un centro de diagnóstico autorizado por la autoridad competente.

14.4.3 Control de ruido

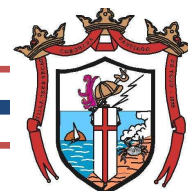
Para evitarle molestias a la comunidad, el Contratista deberá mantener en óptimo estado el equipo automotor y la maquinaria empleada en las obras, controlando los niveles de ruido.

Deberá ajustarse a la normatividad contenida en la Resolución N° 8321 de 1983 del Ministerio de Salud y el Decreto 948 de 1995 del Ministerio del Medio Ambiente o en aquellas que la modifiquen, complementen o deroguen. En esta se reglamenta la protección y la calidad del aire.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



<i>Máxima Duración de Exposición Diaria en horas</i>	<i>Nivel de presión Sonora en dB</i>
8	85
4	90
2	95
1	100
1/2	105
1/4	110
1/8	115

Se deberán mantener en óptimas condiciones los silenciadores de los motores ruidosos, procurando que estos equipos trabajaren de manera aislada. No se permitirá el uso de bocinas o pitos accionados por sistema de compresor de aire.

Se deberá dotar al personal expuesto al ruido de protectores para sus oídos y cuando se trabaje con niveles máximos (90 dB), programar las tareas con relevos, de manera que se tengan descansos alternativos de una (1) hora. En los programas de seguridad industrial, se les informará a los trabajadores sobre la importancia del uso permanente de los protectores para su salud física y mental. El horario de trabajo se desarrollará en lo posible entre las 6 a.m. y 7 p.m.

14.4.4 Control del polvo

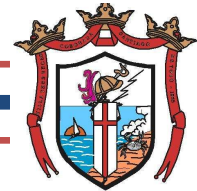
El Contratista procurará que durante la ejecución de las actividades de excavación, rellenos, transporte y disposición de materiales y limpieza de la obra, se genere la menor cantidad de polvo. Para garantizar que la obra este limpia se deberá barrer periódicamente para retirar el polvo y material particulado, humedeciendo durante las labores de barrido.

El transporte de material deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la resolución 541 de 1994 expedida por el Ministerio del Medio Ambiente, la que regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación. Los vehículos que transportan materiales, deberán tener contenedores de estructura continua, sin roturas, ranuras o perforaciones, para evitar la salida del material a las vías. Cuando las cantidades de material a transportar sean inferiores a 1 m³, se permitirá su transporte en vehículos de estaca de 1.5 Ton de capacidad de carga, con la condición de que el material permanezca confinado y cubierto durante el transporte. Una vez cargados, los vehículos, se deberán cubrir completamente. Se deberán recoger los escapes de materiales que queden en el suelo, para evitar que se dispersen con el tráfico vehicular. Se deberá regular la velocidad de los vehículos de la

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



obra, para disminuir las emisiones de partículas y reducir los riesgos de accidentes. De la misma manera, para mitigar el efecto producidos por emisiones de polvo y partículas debido al tránsito de vehículos por vías descubiertas de capa de rodadura, en tiempo seco, se debe hacer el humedecimiento periódico de dicha vía. Se prohíbe el riego de aceite quemado para atenuar este efecto.

14.4.5 Control de la seguridad vial

El Contratista deberá implementar planes de capacitación para los conductores sobre las normas básicas de tránsito. Los vehículos y la maquinaria utilizada en la obra, deberá contar con dispositivos de sonido de alerta automáticos con la reversa. Los vehículos deben circular a la velocidad indicada para las vías. No se debe sobrecargar ni sobrepasar el ancho y alto especificado para los vehículos. No se deberán hacer transportes desde y hacia la obra en horas de alto tráfico. Todos los vehículos de la obra deberán estar identificados y cumplir con las medidas de protección y señalización.

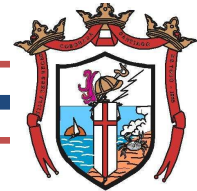
14.4.6 Adecuación zonas de parqueo

Cuando se requiera el parqueo, cargue o descargue de vehículos en el área de la obra, el Contratista acondicionará zonas debidamente aisladas, señalizadas y vigiladas, con el fin de desarrollar estas labores sin utilizar las vías públicas.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



15. MANEJO DE MATERIALES Y SOBRANTES

15.1 OBJETIVOS

Evitar la aparición o incremento de los procesos erosivos por las actividades del proyecto y protección temporal de los materiales de excavación y sus efectos sobre las corrientes de agua.

15.2 POSIBLE IMPACTO

- Arrastre y dispersión del material por causa del viento o por las escorrentías.
- Taponamiento de alcantarillas, imbornales y desagües.
- Interferencias en el tráfico por cargue y descargue de materiales.
- Aparición e incremento de la erosión hídrica superficial.
- Afectación de cuerpos de agua.
- Generación de Molestias a propietarios y comunidades.

15.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

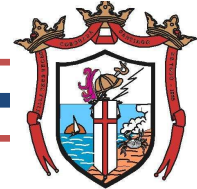
- Señalización y aislamiento.
- Manejo de material de excavación.
- Manejo de mezclas de concreto.
- Almacenamiento y disposición de materiales.
- Transporte y disposición.

Previo a la iniciación de las obras, el Contratista deberá solicitar al municipio de Santiago de Tolú la aprobación del sitio de disposición de los materiales de desecho, teniendo en cuenta que dicha disposición no se realice sobre áreas de manglar, áreas de alta productividad agrícola, ecosistemas sensibles o inestables, humedales o en sitios que puedan alterar algún

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



curso de agua. Para ello, deberá señalar las áreas, recorrido y características de los equipos de transporte, volúmenes a ser depositados, sistemas de compactación y además, deberá anexar la autorización escrita del propietario del terreno. El municipio de Santiago de Tolú, hará la gestión correspondiente ante la Autoridad Ambiental para obtener la viabilidad de la disposición en el sitio propuesto.

El Contratista asumirá dentro del ítem de retiro y botada de escombros, todos los costos que demande esta actividad

Para todo lo concerniente al manejo de materiales y sobrantes se deberá acatar todo lo dispuesto en la resolución 541 de 1994 del Ministerio de Medio Ambiente, o aquellas que la modifiquen, complementen o reemplacen. Esta regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación (ver anexo 2).

15.4 ACCIONES

15.4.1 Señalización y aislamiento

El Contratista deberá implementar las especificaciones para la señalización del área de la obra dedicada a esta actividad

15.4.2 Almacenamiento y disposición de materiales

El Contratista deberá cubrir con plástico o lona las pilas del material almacenado en la obra, para evitar su arrastre y dispersión. Será responsabilidad del Contratista mantener esta medida. Cuando se utilice el espacio público, el tiempo de almacenamiento no deberá ser superior a 24 horas. La ubicación del material de excavación no deberá poner en peligro la estabilidad de la misma y no deberá interferir con las demás actividades de la obra y labores cotidianas del sector.

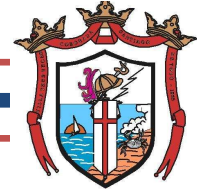
Se debe evitar almacenar en sitios de pendiente fuerte y en lugares cercanos a cuerpos de agua, cuando por las condiciones del terreno o por falta de espacio no sea posible aplicar ésta medida, se determinará el sitio de apilamiento cuidando siempre que no se ruede. No podrán colocarse materiales en los lechos de los cuerpos de agua, ni en las franjas ubicadas a por lo menos 30 m a cada lado de las orillas de los mismos.

En el caso de almacenamiento temporal de materiales de excavación debe construirse una zanja perimetral al sitio seleccionado, para el manejo de las aguas de escorrentía que pueden afectarlos.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



Si es del caso, en los lugares aprobados para el almacenamiento temporal de materiales se deben construir las obras de protección y retención de los materiales de excavación mediante trinchos temporales para prevenir su rozamiento y erosión por acción del agua.

15.4.3 Transporte y disposición

El material sobrante de las excavaciones deberá ser transportado, hasta donde sea posible, directamente del cucharón de la retroexcavadora a la volqueta que lo llevará al sitio de disposición de material sobrante aprobado para tal fin. Durante el apilamiento, cargue y disposición final de los escombros hasta los sitios permitidos por las autoridades competentes, se deberán observar las buenas prácticas con el objeto de evitar la generación de impactos negativos durante la ejecución de estas actividades. Se deberá poner especial cuidado de no afectar vehículos y peatones.

El Contratista debe garantizar que las volquetas estén en buen estado y no tengan fisuras que dejen salir el material transportado. La carga debe protegerse con carpas o lonas debidamente aseguradas con ganchos. El material sobrante deberá transportarse y disponerse de manera adecuada en la escombrera autorizada por la autoridad ambiental. Las zonas de botadero deberán dejarse en condiciones satisfactorias de nivelación y drenaje. Previamente se deberán preparar los sitios de botadero para obtener estabilidad. Si la Interventoría considera inadecuada su colocación, deberá cambiar la disposición, sin que ello sea motivo de algún tipo de reclamo. El incumplimiento de estas medidas dará lugar a la aplicación de las sanciones estipuladas en el contrato.

La disposición de lodos sanitarios, se hará en los sitios indicados en los planos o aprobados por las autoridades ambientales y en ningún caso podrán disponerse en terrenos permeables, cercanos a acuíferos, corrientes superficiales o edificaciones. Los lodos depositados se deberán cubrir con prontitud con materiales impermeables (arcilla) y disponerse de tal manera que las aguas de escorrentías no pasen sobre ellos.

El acarreo y manejo de los materiales excavados hasta las zonas de depósito y la obtención, adecuación y conformación de estas zonas, será responsabilidad del Contratista.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co

16. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS

16.1 OBJETIVO

Recolectar y evacuar de forma adecuada los residuos líquidos generados en la zona de la obra y disponerlos de acuerdo con lo indicado la legislación ambiental correspondiente

16.2 POSIBLE IMPACTO

- Contaminación de cuerpos de agua
- Contaminación visual
- Contaminación del suelo

16.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- Manejo adecuado de los vertidos

16.4 ACCIONES

16.4.1 Manejo adecuado de los vertidos

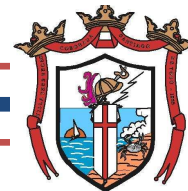
El Contratista debe separar los vertidos generados en la obra dependiendo de la fuente de donde provengan y disponerlos en los sitios adecuados cumpliendo las normas sobre vertimientos establecidas. Las aguas de escorrentía pluvial, deberán ser conducidas hasta los imbornales o canales y cunetas, con adecuada pendiente para fácil drenaje.

Queda totalmente prohibido el vertimiento de aguas residuales domésticas a las calles o sistemas de drenaje pluvial. Estas aguas deberán ser conducidas hacia el sistema de alcantarillado doméstico. La conexión al sistema de alcantarillado deberá ser autorizada y supervisada por la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo Municipal. Cuando no exista alcantarillado en la zona del proyecto o no sea posible conectar los servicios sanitarios a este sistema, el Contratista deberá instalar servicios sanitarios portátiles para los trabajadores de la obra, los cuales deberán ser manejados de acuerdo con las especificaciones del proveedor.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



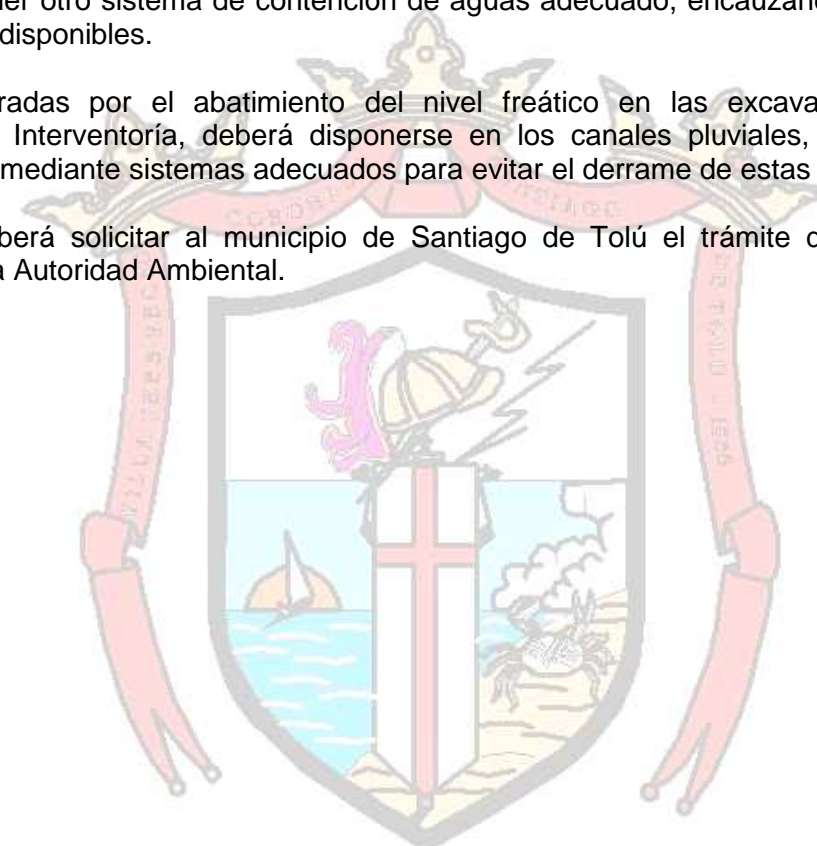
Alcaldía Municipal
Santiago de Tolú

Durante la ejecución de las obras se procurará, siempre que las condiciones lo permitan, mantener secas las zonas de trabajo y evitar empozamientos e inundación de las zonas aledañas. Para ello deberá trasladar las aguas mediante el uso de una manguera de longitud máxima de 30 m hasta el cuerpo de agua más próximo aprobado por el Interventor.

Cuando exista la posibilidad de inundación de las zanjas o excavaciones con aguas de escorrentías, el Contratista deberá hacer protecciones mediante la construcción de cunetas, bordillos o cualquier otro sistema de contención de aguas adecuado, encauzándolas hacia las zonas de drenaje disponibles.

Las aguas generadas por el abatimiento del nivel freático en las excavaciones, previa aprobación de la Interventoría, deberá disponerse en los canales pluviales, alcantarillas o cuerpos de agua, mediante sistemas adecuados para evitar el derrame de estas sobre las vías.

El Contratista deberá solicitar al municipio de Santiago de Tolú el trámite del permiso de vertimiento ante la Autoridad Ambiental.



PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co

17. OCUPACIÓN DE CAUCES

17.1 OBJETIVO

Asegurar el mantenimiento del drenaje del cuerpo de agua a intervenir, de tal forma que, no se generen inundaciones en las zonas aledañas, alteraciones en la morfología de la corriente, ni afectaciones a la calidad de las aguas o a las especies bióticas presentes.

17.2 POSIBLE IMPACTO

- Contaminación de cuerpos de agua
- Alteraciones de la morfología del curso de agua.
- Restricciones del flujo hidráulico
- Aporte de materiales de la excavación
- Inundaciones en zonas ribereñas.

17.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- Obtención de permisos y autorizaciones
- Mantenimiento de la capacidad hidráulica

17.4 ACCIONES

17.4.1 Obtención del permiso

Antes de iniciar la ocupación del cauce, el Contratista deberá solicitar con suficiente antelación al municipio de Santiago de Tolú la gestión del permiso ante las autoridades competentes.

Solo hasta cuando se cuente con la debida autorización, el Contratista podrá hacer la intervención, teniendo en cuenta las obligaciones y recomendaciones emitidas por la Autoridad Ambiental y o tras autoridades competentes.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co

17.4.2 Mantenimiento de la capacidad hidráulica

Durante todo el proceso constructivo se mantendrá la capacidad hidráulica del cuerpo de agua por medio de la construcción de sobreanchos, canales auxiliares alcantarillas.

En la medida que se culminen actividades en un tramo, inmediatamente se restaurarán sus condiciones originales y se removerá y dispondrá en sitios adecuados los materiales empleados y los desechos producidos en la construcción.

El contratista deberá presentar antes de iniciar las labores un Plan de Contingencias que defina las acciones a emprender si se presentan situaciones como lluvias muy fuertes o subidas de mareas que pongan en riesgo la comunidad aledaña o la estabilidad misma de la obra.

17.4.3 Prevención de la contaminación

El vadeo frecuente del Canal no será permitido; por tanto, la zona de labores se limitará al sitio definido para la obra. Para el paso de maquinarias y equipos de una orilla a otra se utilizará, si es posible, los puentes existentes o se penetrará por la rivera opuesta.

Las gravas no serán removidas del lecho del canal, ni serán utilizadas como material de construcción. El contratista deberá tomar las medidas necesarias para garantizar que cementos, limos, arcillas o concreto fresco, no tengan como receptor final el lecho o curso del Canal.

El contratista deberá evitar la acumulación de grandes volúmenes de excavación, disponer simultáneamente a la excavación el retiro del material no apto como relleno y depositarlo en el sitio aprobado por la Autoridad Ambiental.

La zona de disposición final de material deberá quedar lo suficientemente alejado de los cuerpos de agua, para asegurar que en ningún momento el nivel del agua, durante la ocurrencia de crecientes, sobrepase el nivel más bajo de los materiales colocados en el deposito.

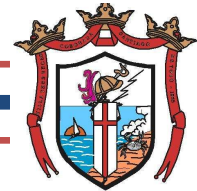
La disposición de los residuos líquidos y sólidos se hará de acuerdo a lo dispuesto en los decretos 1594 y 2104 del Minsalud y demás disposiciones que la modifiquen, complementen o reemplacen.

El abastecimiento de combustible y mantenimiento de maquinaria y equipos se efectuará de tal forma que evite el derrame de hidrocarburos u otras sustancias contaminantes a los cuerpos de agua o al suelo. Los residuos de aceite y lubricantes se retendrán en recipientes herméticos y se dispondrán en sitios adecuados de almacenamiento con miras a su posterior manejo. No se permitirá el lavado de maquinarias y equipos en el margen del Canal.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



Alcaldía Municipal
Santiago de Tolú

El vadeo frecuente de estos cuerpos de agua con equipos de construcción no será permitido. Por lo tanto se utilizarán puentes u otra clase de estructuras donde se prevea el paso frecuente de maquinaria.

17.4.4 Información a la comunidad

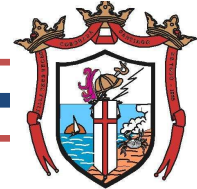
Se debe hacer promoción de la actividad a realizarse en la comunidad cercana que pueda ser afectada por las actividades de esta, informándoles cualquier situación de riesgo e impacto social o comunitario que se pueda generar.



PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



18. MANEJO Y CONTROL DE EROSIÓN EN EXCAVACIONES Y OBRAS CIVILES

18.1 OBJETIVO

Evitar la aparición o incremento de procesos erosivos mediante la aplicación de normas de manejo de aquellos sitios inestables o que presenten procesos erosivos e identificar y proyectar las actividades necesarias para su recuperación.

18.2 POSIBLES IMPACTOS

- Alteración del paisaje,
- Aparición y/o incremento de erosión hídrica superficial
- Desestabilización de laderas
- Afectación de cuerpos de agua

18.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- Control de procesos erosivos
- Manejo de aguas de escorrentías
- Estabilidad geotécnica de las excavaciones

18.4 ACCIONES

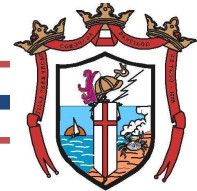
18.4.1 Control de procesos erosivos

Es conveniente entrar a la zona de labores los elementos constructivos y equipo necesario para la construcción en tiempo seco y que el tránsito de los equipos se dé estrictamente por la franja delimitada para los accesos. En caso de apertura de accesos en zonas de fuerte pendiente y donde se prevea un posible aporte a cuerpos hídricos o arrasamiento de la vegetación, se deberán instalar trinchos de madera para la retención de material procedente de los cortes.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



Se deben delimitar las zonas que se deben talar y descapotar y limpiar el terreno y realizar el desmonte necesario de las áreas cubiertas de rastrojo, pastos y cultivos, tal como se estableció en el capítulo 13 “Manejo de material vegetal”.

El contratista velará por el establecimiento de medidas de control encaminadas a prevenir la ocurrencia de fenómenos erosivos durante los procesos de instalación. En los sitios de labores donde existan problemas de erosión laminar y concentrada se deberán construir trinchos temporales orientados a su recuperación a corto y mediano plazo y facilitar el desarrollo de la vegetación en los sitios donde se implementará esta medida.

18.4.2 Manejo de aguas de escorrentía

En los sitios de ladera o con pendientes pronunciadas se deberán construir trinchos de carácter temporal para las zonas afectadas por la escorrentía superficial. Estos, podrán ser elaborados en madera, producto de la tala autorizada de arboles ubicados en el trazado.

El contratista deberá encausar los drenajes temporales afectados, mediante canales revestidos en piedra o enrocados e implementar las medidas de protección y manejo de los materiales de excavación de acuerdo con lo definido en el capítulo 18.

El contratista procurará usar en la medida de lo posible los accesos existentes, en caso de adecuar accesos se deberá controlar el ancho y dirección de la trocha durante el despeje de servidumbre en su paso por zonas arboladas o matorrales que protegen los cauces. En el caso de romper el cordón de ronda de corrientes de agua, se deberá evitar el paso hacia el drenaje, principalmente de ganado, por medio de cercas (postes y alambres de púas de tres hilos). Una vez finalizadas las labores de instalación inmediatamente se deberán iniciar las labores de revegetalización como lo establecen los planes de manejo de los proyectos y el capítulo 13 del presente documento.

18.4.3 Estabilidad geotécnica

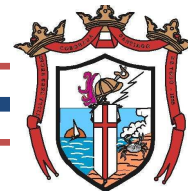
Previo al inicio de las actividades de excavación, el contratista verificará las recomendaciones establecidas en los diseños en relación a las actividades que garantizarán la estabilidad de los cortes. De acuerdo al tipo de material a excavar y a la profundidad de los cortes se deben controlar los fenómenos geomorfodinámicos tales como la remoción en masa y erosión.

El contratista deberá estabilizar las paredes de la excavación con entibados presionados contra el terreno por gatos, cuñas o codales, tal como lo establecen las especificaciones técnicas de las obras. Los entibados y demás elementos se deben colocar tan pronto como lo permitan los métodos de construcción y antes de que el terreno ceda.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

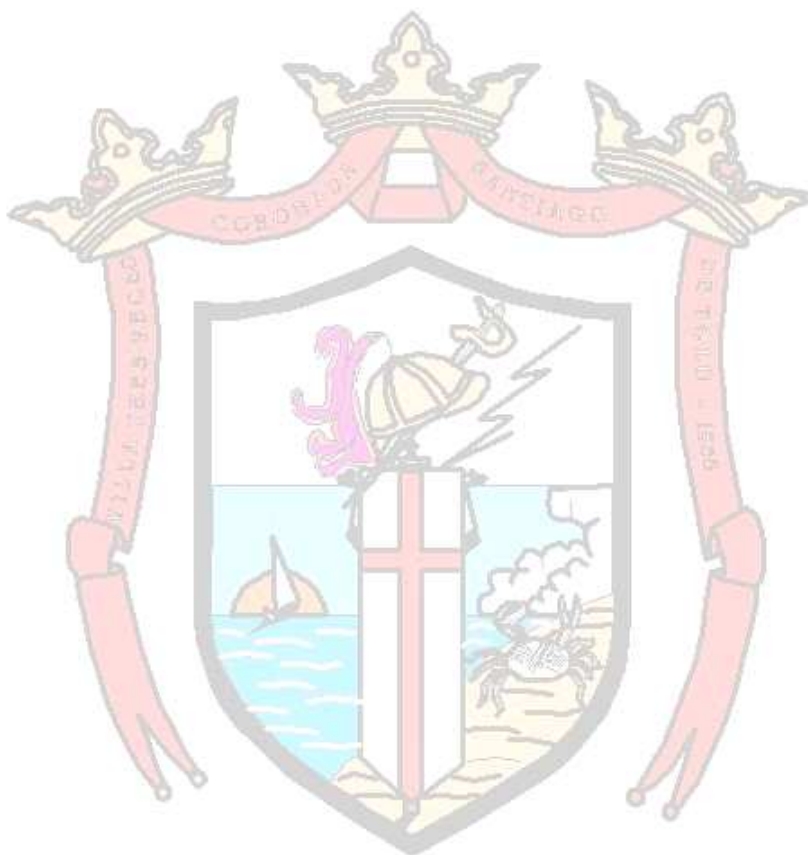
Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



Se deberá remover el agua de las excavaciones de manera tal que la estructura del suelo no resulte afectada por la acción del agua y proteger las paredes y el fondo de las excavaciones de la acción de las aguas superficiales y subterráneas.

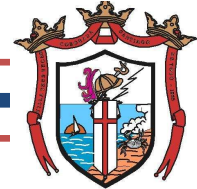
El contratista deberá rellenar con materiales seleccionados y compactar convenientemente cualquier sobreexcavación ejecutada con cualquier propósito o cualquier razón, de acuerdo con las instrucciones del interventor.



PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



19. CONTINUIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

19.1 OBJETIVO

Mantener de forma permanente la prestación de los servicios públicos a la comunidad

19.2 POSIBLE IMPACTO

- Alteración en la prestación de los servicios públicos en la zona del proyecto
- Molestias e incomodidades a la comunidad
- Interferencia de las actividades cotidianas

19.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- Inventario e identificación de redes existentes
- Plan de emergencia para reparación de los servicios afectados

19.4 ACCIONES

19.4.1 Inventario e identificación de redes

El Contratista deberá realizar un inventario de las redes de servicios públicos domiciliarios, con el fin de identificar en el terreno las líneas y establecer procedimientos y mecanismos de prevención en caso de interferencias.

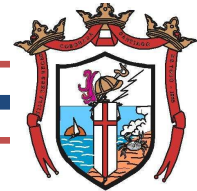
19.4.2 Reparación de los servicios afectados

Para reducir el riesgo de interrupción de los servicios públicos, el Contratista deberá preparar, en coordinación con el Interventor, un Plan de Contingencias, que incorpore la coordinación con las diferentes empresas prestadoras de dichos servicios, para el manejo de las interferencias y para implementar las medidas necesarias para el restablecimiento inmediato (máximo 8 horas) de los servicios en caso de averías.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



El Contratista responderá cuando por negligencia se ocasionen daños en las instalaciones de los servicios públicos e instalaciones privadas, con el compromiso de restablecer su funcionamiento en forma inmediata (máximo 8 horas).

El Plan además contendrá procedimientos para permitir que el Municipio pueda informar anticipadamente a la comunidad por (3 días antes), de cualquier interrupción programada en la prestación de un servicio público.

En caso de interrupción en el servicio de acueducto por más de 16 horas, el Contratista tomará todas las medidas requeridas para que la Empresa prestadora del servicio pueda garantizar el suministro de agua potable al sector afectado, mediante carro tanques.

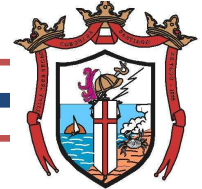
Cuando se requiera, el Contratista sufragará los costos de mantener el funcionamiento de los servicios públicos instalando redes provisionales.

Cuando se presenten roturas accidentales en las redes de servicios o en las acometidas (acueducto, alcantarillado, teléfonos, gas, energía y otras) se tomarán medidas inmediatas para procurar que la empresa prestadora de los mismos proceda a reparar los daños lo más pronto posible. Los servicios afectados deberán quedar restaurados con la mayor brevedad y a satisfacción de los usuarios.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



20. ACTIVIDADES DE LA OBRA QUE GENERAN MOLESTIAS A LA COMUNIDAD

20.1 OBJETIVO

Atenuar las molestias que causa la realización de las actividades propias de la obra y evitar que se viole la normativa ambiental.

20.2 POSIBLE IMPACTO

- Molestias e incomodidades a la comunidad
- Interferencia de las actividades cotidianas
- Sanciones

20.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- Controles ambientales para la ejecución de los trabajos
- Longitud controlada del área de los trabajos
- Limitaciones al trabajo nocturno

20.4 ACCIONES

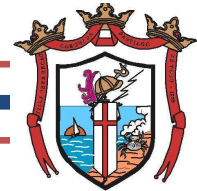
El Contratista deberá aplicar todas las recomendaciones establecidas en las especificaciones técnicas y en el presente manual para que la ejecución de las actividades de la obra se realicen cuidando la estabilidad de la misma obra y de las estructuras localizadas en las vecindades existentes, la disposición adecuada de los materiales, el drenaje adecuado de las aguas, la permanencia en la prestación de los servicios públicos, la protección de los accesos y en general que se respeten las normas ambientales.

20.4.1 Cuidados ambientales relativos al replanteo de las obras

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



Cuando se realicen trabajos de topografía, se deberá coordinar con las autoridades respectivas y de manera programada, los desvíos y obstrucciones al tránsito vehicular o peatonal.

Para la protección de la cuadrilla de topografía, se deberán instalar señales móviles, conos y cintas reflectivas tal como se indican en el capítulo 8 DEMARCACIÓN Y AISLAMIENTOS. Los integrantes de la cuadrilla deberán vestir con ropa apropiada y portar en todo momento un chaleco reflectivo que cubra el pecho y la espalda.

Las estacas de madera que se requieran, se fabricaran previamente en sitios adecuados, la madera deberá proceder de depósitos legalmente establecidos y nunca elaborarlas a partir de ramas de árboles. Se deben evitar daños en los sitios de trabajo.

Cuando se requiera utilizar mojones de concreto, se deberá tratar que se fabriquen en lugares apropiados y no en el sitio en donde se van a colocar, de tal manera de no causar incomodidades a vehículos y peatones. En caso de que sea necesario hacerlos in situ, deberá dejarse totalmente limpio de cualquier residuo y material utilizado.

Si se requiere realizar trochas, estas deberán tener un ancho no mayor de 1.50 m. Dentro de la trocha, solo se podrán cortar árboles que tengan hasta un DAP (diámetro a la altura de pecho) no mayor de 0.10 m. El corte de árboles, así como el paso por el predio deberá realizarse con permiso previo de la autoridad ambiental y del dueño del lote.

Después de realizadas las labores topográficas, se deberán dejar los sitios en su estado original, retirando todas las obstrucciones y las protecciones empleadas durante este trabajo.

20.4.2 Cuidados ambientales relativos a las excavaciones

Cuando sea necesario colocar entibados, puntales, etc. en madera para la protección de los taludes de la excavación, esta deberá proceder de depósitos legalmente establecidos y deberán almacenarse en lugares adecuados, de tal manera que no interfiera con las actividades normales de la obra.

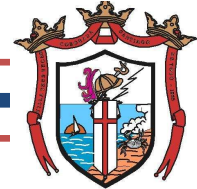
Los materiales inertes generados por las excavaciones que se utilizarán como material de relleno en otros lugares de la obra, si se ajustan a lo especificado, se protegerán con carpas plásticas o de lona para evitar su dispersión. Los sobrantes se dispondrán en los botaderos autorizados por la autoridad ambiental, respetando las recomendaciones técnicas al respecto y con la frecuencia que el Interventor estime prudente en consideración a los volúmenes a retirar, distancia al botadero y fundamentalmente los impactos que causen en el sitio de trabajo. Esta última consideración será la que determine finalmente esta frecuencia.

Cuando fuere necesario drenar una excavación se tendrán en cuenta las medidas de protección ambiental necesarias, respetando las especificaciones técnicas correspondientes.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



En ningún caso se permitirá el vertimiento de las aguas de drenaje de la excavación sobre las vías o zonas superficiales aledañas a la obra. Para ello se seguirán las indicaciones señaladas en el capítulo 15 de este Manual.

20.4.3 Cuidados ambientales relativos a los Rellenos

El material de relleno deberá provenir de lugares de explotación aprobados legalmente y autorizados por las autoridades ambientales. Así mismo, deberá ser almacenado en la obra en zonas que no causen molestias.

En caso de que los materiales de excavación fueren aceptados como rellenos, este se llevará a depósitos previamente aprobados, o se acopiara al lado de la excavación, dentro de los tabiques o cintas que demarcan el área de los trabajos, cubiertos con plásticos o lonas, cumpliendo con lo establecido en las especificaciones técnicas y lineamientos ambientales. Todas las superficies de las vías serán barridas y aseadas inmediatamente después de haber concluido las actividades de la obra, empleando medidas adecuadas para el control del polvo, como rociar agua previamente, teniendo especial cuidado de no causar molestias a los vecinos. Para ello se seguirán las indicaciones señaladas en los capítulos anteriores.

20.4.4 Cuidados ambientales relativos a los Concretos

El cemento que se utilizará en la obra, deberá almacenarse en sitios secos y de fácil revisión, donde no genere polvo y en un lugar del campamento donde no interfiera con las demás actividades.

Los agregados que se utilicen para la preparación de las mezclas deberán provenir de lugares de explotación aprobados legalmente y autorizados por las autoridades ambientales. Así mismo, deberá ser almacenado en la obra en zonas que no causen molestias.

Si el concreto a emplearse en la obra es transportado en mixers, se deberá evitar derrames en las vías y en caso de presentarse deberán recogerse en su totalidad y disponerse en los botaderos autorizados.

Las labores para la preparación y transporte de las mezclas deberán realizarse en lugares apropiados, que no molesten e interrumpen los vehículos y peatones, el lugar deberá estar aislado y técnicamente preparado.

Cuando sea necesario colocar encofrados en madera, esta deberá proceder de depósitos legalmente establecidos y deberán almacenarse en lugares adecuados, de tal manera que no interfiera con las actividades normales de la obra.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co

20.4.5 Longitud controlada del área de los trabajos

Los intervalos entre los trabajos de excavación y relleno, que requieren la restitución a las condiciones originales, para un determinado frente de obra, se establecerán de acuerdo con la zona en donde se realizan los trabajos y la clase de obra:

- Las obras de alcantarillado que se realicen en zonas urbanas de poco tráfico o de condiciones favorables, no tendrán separaciones entre los trabajos de excavación y relleno superiores a 30 m entre sí. Para obras de acueducto estas separaciones no podrán ser superiores a 150 m entre sí.
- En puntos céntricos o de alto tráfico o en lugares en donde se presentan condiciones de trabajo desfavorables, las obras de alcantarillado no tendrán separaciones entre los trabajos de excavación y relleno superiores a 10 m entre sí. Para obras de acueducto estas separaciones no podrán ser superiores a 50 m entre sí.

Si el Contratista considera que para la correcta ejecución de las obras, estas condiciones son limitantes propondrá al Interventor las nuevas dimensiones, justificando las razones y con el compromiso de controlar los impactos negativos que generan los grandes tramos de frentes de trabajo. Cuando los trabajos se ejecuten en zonas despobladas o en campo abierto, las separaciones de cada frente de trabajo serán definidas por el Interventor.

20.4.6 Limitaciones al trabajo nocturno

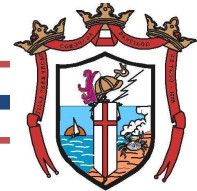
Los trabajos de rotura de pavimentos, hincado de puntales, tablestacado y en general cualquier trabajo mecánico que genere ruido, no se permitirá en áreas residenciales en horarios nocturnos, salvo casos especiales donde no se puedan realizar en otros momentos. Para lo cual, el Contratista deberá contar con las autorizaciones correspondientes y la comunidad vecina afectada por las obras esté previamente informada.

Para estos trabajos, el Contratista deberá suministrar por su cuenta la energía eléctrica que se requiera para la señalización y para realizar las operaciones. Todas las señales y protecciones deberán estar adecuadamente iluminadas durante la noche con dispositivos de luz fija y/o intermitente, para guiar tanto a peatones como vehículos.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



21. LOCALIZACIÓN DE CAMPAMENTOS Y ALMACÉN DE MATERIALES

21.1 OBJETIVO

Emplazar las estructuras provisionales que se requieren para la administración y almacenamiento de materiales para la obra, en sitios donde ocasionen la menor afectación a la cotidianidad de los residentes de la zona

21.2 POSIBLE IMPACTO

- Molestias e incomodidades a la comunidad
- Interferencia de las actividades cotidianas

21.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- Requisitos para la construcción y dotación de campamentos
- Procedimientos para el almacenamiento de materiales y combustibles

21.4 ACCIONES

21.4.1 Localización y dotación de campamentos

Si se requiere establecer campamentos temporales en áreas urbanas, deberán localizarse en sitios que no ocasionen interrupciones al tráfico vehicular o peatonal. La ubicación del sitio deberá ser concertada con los representantes de la comunidad afectada.

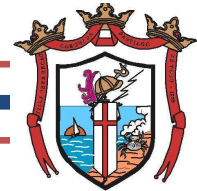
Los campamentos deberán estar bien iluminados, contar con vigilancia e identificados con una valla. Las vallas tendrán tratamiento antioxidante, fijadas a una estructura metálica resistente a la acción de los vientos. Las pinturas deberán mantener fijo su color y serán de comprobada durabilidad.

El campamento deberá estar demarcado y aislado totalmente, de manera que se garantice la seguridad del lugar, impidiendo la entrada de personas extrañas y animales y proteja las zonas vecinas de la influencia de los trabajos.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



Los campamentos deberán contar con las instalaciones mínimas necesarias que aseguren la comodidad y el bienestar de los trabajadores. Los campamentos deberán estar dotados de baños con agua potable para cubrir las necesidades domésticas y vestidores para los trabajadores. Los residuos domésticos líquidos deberán conectarse al alcantarillado de la ciudad y en caso de no existir en la zona, deberán colocarse baños portátiles con tratamiento incorporado y almacenamiento para su disposición posterior. El número de unidades sanitarias será proporcional al número de trabajadores. No se permitirá el vertimiento de aguas residuales a los cuerpos de agua. El Contratista deberá adelantar los trámites para obtener los permisos respectivos para las conexiones de agua potable y vertimiento al sistema de alcantarillado del campamento.

Los restaurantes y comedores, deberán estar ubicados dentro de los campamentos y cumplir con normas de higiene. No se permitirá la ubicación de restaurantes temporales, ni vendedores ambulantes en andenes y zonas que obstaculicen el tráfico peatonal o vehicular.

Las basuras que se originan en el campamento deberán depositarse en canecas o bolsas plásticas en sitios adecuados para ello, evitando se produzcan dispersiones que obstruyan las alcantarillas e imbornales.

En zonas urbanas, en los campamentos no se almacenarán productos peligrosos (inflamables, corrosivos, explosivos, etc.). El campamento deberá contar con equipos de extinción de incendios y material de primeros auxilios.

Al finalizar la obra, se deberán retirar todas las vallas, avisos y señales que se hubieren colocado provisionalmente durante la ejecución de las diferentes actividades de la obra. Los trabajadores deberán usar los equipos personales adecuados para su protección mientras realizan las labores de desmonte del campamento. Las conexiones provisionales a los servicios deberán dejarse clausuradas y deberán dejar constancia de que han sido canceladas las facturas a la respectiva entidad mediante una constancia de clausura y paz y salvo. De este hecho deberá dársele información a las empresas prestadoras de cada uno de los servicios utilizados durante la ejecución de las obras.

21.4.2 Almacenamiento de materiales y combustibles

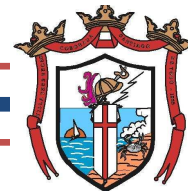
El almacenamiento de materiales en la obra, deberá hacerse dentro del área demarcada y destinada para ello, según lo dispuesto en la Resolución 541 de diciembre de 1994 emanada por el Ministerio del Medio Ambiente (ver anexo 2) y demás exigencias legales que lo complementen, modifiquen o reemplacen, como también; como también las recomendaciones de los fabricantes.

Con el fin de evitar acumulación de materiales a lo largo de la línea de construcción el Contratista deberá contar con bodegas o centros de acopio de materiales que faciliten su transporte a los sitios en donde van a ser utilizados. Los materiales podrán disponerse lo más

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



cerca del sitio de utilización en la medida en que se vayan necesitando. Se evitará la acumulación de materiales por largos periodos. Los que se ubiquen en los sitios de almacenamiento temporal se deben llevar a la obra en forma controlada y su permanencia en ella no será mayor de 24 horas.

Cuando la vía es muy angosta y el material proveniente de la excavación va a ser utilizado nuevamente durante el proceso constructivo, el Contratista deberá disponerlo en centros de acopio para permitir el libre tráfico peatonal y vehicular.

Los tanques que contengan combustibles o lubricantes, se almacenaran retirados de cualquier edificación, a una distancia mayor de 6 m, medidos en cualquier dirección. Los recipientes utilizados para el almacenamiento de combustibles o lubricantes, deberán tener claramente identificado su contenido e igualmente deberán llevar los letreros de “INFLAMABLE” y “NO FUMAR”.

Los recipientes utilizados para el almacenamiento de combustibles o lubricantes, deberán ser metálicos con tapas provistas de cierre con resorte. El sitio de almacenamiento de sustancias combustibles deberá tener accesos libres con un ancho mínimo de 3.7 m, de manera que permita el acceso de los equipos para control de incendios. La obra deberá contar con equipos para el control de incendios. Los trabajadores deberán recibir entrenamiento y tendrán los aditamentos y medidas de protección, para sofocar las llamas en caso de incendios. En todo caso, en el evento de presentarse un incendio se deberá dar inmediato aviso a los bomberos.

21.4.3 Manejo de residuos sólidos

El contratista ubicará canecas para recolectar los residuos tanto en los patios como en los diferentes frentes de trabajo. Se debe aplicar la norma GTC 24 de ICONTEC, la cual trata sobre la separación de residuos sólidos en la fuente. Los colores de las canecas deberán ser

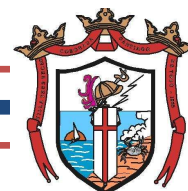
- Blanco: Para disponer cartón, vidrio, papel, plástico y metales
- Negro: Para disponer residuos de alimentos
- Rojo: Para disponer residuos especiales, tales como pilas, baterías, tarros de aceite, de valvulina, canecas de combustible.

El material depositado en las canecas blancas y rojas debe ser transportado a zonas donde se les realice el reciclaje respectivo. El material depositado en las canecas negras puede ser enterrado en zonas cercanas a los patios de maquinaria para ser usados como abono natural.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



22. HALLAZGO DE PIEZAS ARQUEOLÓGICAS, PALEONTOLÓGICAS Y/O HISTÓRICAS

22.1 OBJETIVO

Proteger las piezas de valor arqueológico o histórico que puedan ser descubiertas durante la ejecución de las obras.

22.2 ACCIONES

22.2.1 Protección del hallazgo

Ante el descubrimiento de piezas de valor arqueológico o histórico, el Contratista deberá suspender la ejecución de los trabajos en el lugar afectado, informar inmediatamente al Interventor y efectuar un estudio específico, con el asesoramiento de un especialista en la materia. El Contratista deberá asegurar la protección de las piezas con cubiertas y/o defensas hasta que sea notificado de la orden de reiniciar las obras.

Las piezas se cubrirán con plástico, que podrá sujetarse al suelo con tierra, rocas o cualquier otro elemento de peso que se coloque en los extremos del mismo, cuidando de no apoyarlo sobre las piezas. De acuerdo con el tipo de hallazgo, podrá ser necesario efectuar un relleno adicional para asegurar la debida protección de una estructura en ruinas, o para prevenir cualquier tipo de derrumbe, rellenando los espacios vacíos con material de relleno, el que se colocará suelto. De ser necesario, deberá apuntalarse la estructura para protegerla adecuadamente.

22.2.2 Extracción del hallazgo

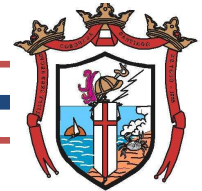
El Interventor decidirá el destino del hallazgo, de acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes, quedando entendido que el Contratista no podrá remover, extraer o apoderarse de ninguno de dichos objetos, considerando que en todos los casos, son propiedad del Estado.

Si el Contratante decidiera extraer la pieza, el Contratista deberá proveer el asesoramiento especializado, el equipamiento, la mano de obra y los materiales necesarios para realizar la extracción y transporte, preservando las piezas de cualquier daño.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



23. LIMPIEZA DE LA ZONA DEL PROYECTO

23.1 OBJETIVO

Apropiada presentación de la obra y manejo adecuado de los residuos sólidos.

23.2 POSIBLE IMPACTO

- Generación de fuentes de contaminación
- Contaminación al aire por partículas y olores
- Generación de vectores (roedores, moscas, etc.)
- Contaminación del suelo por inadecuada disposición de los residuos sólidos
- Riesgos ocupacionales

23.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- Manejo adecuado de los residuos sólidos

23.4 ACCIONES

23.4.1 Programa para el manejo adecuado de los residuos sólidos

El Contratista deberá disponer de la mano de obra necesaria para realizar las labores de limpieza permanente de las vías y demás área dentro y fuera de la zona del proyecto, que se vean afectadas por la ejecución de las obras.

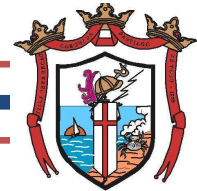
El Contratista deberá implementar medidas para cumplir con las reglas generales de aseo urbano. La obra deberá permanecer limpia, en buenas condiciones sanitarias y libres de cualquier acumulación de escombros y desechos.

Para el transporte y disposición final, el Contratista deberá coordinar con la empresa prestadora del servicio en la zona del proyecto y cumplir con lo dispuesto en la resolución 541 de 1994 (ver anexo 2) o aquellas que lo complementen, modifiquen o reemplacen. En caso de que la entidad encargada del servicio de recolección, no preste el servicio en la zona del proyecto, el Contratista deberá disponer de los equipos necesarios para transportar los

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



desechos hasta el relleno sanitario o a las escombreras (en caso de ser desechos de este tipo) autorizadas por la autoridad ambiental.

La obra deberá contar con un área de almacenamiento temporal para los desechos de acuerdo con el tipo y cantidad producida. Esta área deberá quedar retirada de zonas públicas y parques. La ubicación de los sitios para los residuos sólidos, se hará de manera que se facilite el acceso de los vehículos y de las personas encargadas de la recolección, evitando la obstrucción del tráfico vehicular y peatonal.

En la obra la basura deberá quedar dispuesta en bolsas plásticas y en canecas sobre el piso de fácil acceso y manipulación por los empleados de la empresa prestadora del servicio de aseo urbano. Las canecas serán cubiertas con lonas, para evitar la dispersión de las basuras por acción del viento, el agua o los animales.

Queda terminantemente prohibido el arrojar basuras en las áreas aledañas al sitio de la obra.

Será responsabilidad del Contratista la limpieza inmediata de las zonas en las que se depositen desechos sin autorización del Interventor. De igual manera, no se permitirá la quema de basuras, ni la disposición de esta a los cuerpos de agua o canales aledaños a la zona de los trabajos.

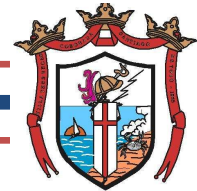
Todas las superficies de las vías serán barridas y aseadas inmediatamente después de haber concluido las actividades de la obra, empleando medidas adecuadas para el control del polvo, como rociar agua previamente, teniendo especial cuidado de no causar molestias a los vecinos.

Los residuos sólidos provenientes de roturas de estructuras, se podrán reciclar previa autorización del Interventor, si no se dispondrán en los botaderos autorizados respetando todas las reglas ambientales al respecto.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



24. MEDIDA Y PAGO DEL IMPACTO URBANO

24.1 GENERALIDADES

Para las obras nuevas y/o de expansión, se hará reconocimiento y pago del ítem de impacto urbano para los siguientes conceptos:

- Inventario de viviendas y entorno
- Señalización y demarcación de las obras
- Pasos provisionales
- Aprovechamiento forestal
- Avisos informativos
- Reconstrucción de inmuebles afectadas
- Protección de piezas arqueológicas y/o históricas

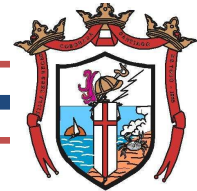
No habrá reconocimiento alguno por los siguientes trabajos relacionados con el impacto urbano, cuyos costos deberán estar incluidos en los costos indirectos o en los precios unitarios de los ítems correspondientes:

- Construcción y mantenimiento de las instalaciones provisionales y campamentos.
- Personal requerido para atención a la comunidad.
- Energía eléctrica para la iluminación de las obras y señalización.
- Limpieza de la zona del proyecto.
- Equipos y elementos de seguridad para garantizar la seguridad de los trabajadores y de la comunidad en general.
- Investigación de las interferencias existentes con redes de servicios públicos.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



Alcaldía Municipal
Santiago de Tolú

- Los trabajos relacionados con el replanteo de las obras, protección de las excavaciones, control del ruido, control de las emisiones a la atmósfera, control de vertimientos, disposición de residuos domésticos y sobrantes de obra.
- Todos los demás trabajos que deberá ejecutar el Contratista para cumplir con lo especificado en este Manual y que no son objeto de ítems separados de pago.

24.2 MEDIDA

- La unidad de medida para el pago del inventario de viviendas y entorno será la unidad de registro debidamente diligenciada y acompañada de la evidencia fotográfica
- La unidad de medida para el pago de las señales, barricadas, canecas, conos de guía, delineadores luminosos y pasos temporales peatonales será la unidad-mes de alquiler, de tal manera que al finalizar la obra serán retirados por el Contratista y seguirán siendo de su propiedad.
- La unidad de medida para la cinta demarcadora, será el rollo de 1000 metros lineales suministrado e instalado, incluyendo los soportes.
- La medida para el pago de los programas de información y comunicación social, redes provisionales, talas y resiembra de especies vegetales y reconstrucción de edificaciones y servicios afectados, se hará mediante el reembolso de los costos afectados por el factor de administración y utilidad de la propuesta, previa autorización del Interventor. Para lo cual el proyecto destinará una suma global fija en el ítem de impacto Urbano, de la cual se deducirán estos gastos.
- Los costos que demanden los trabajos que se requieran para proteger las piezas de un eventual hallazgo arqueológico se reconocerán de acuerdo a lo señalado en el punto anterior. Para compensar las demoras en que el Contratista pueda incurrir en lo que respecta al cumplimiento de los plazos parciales con motivo de la paralización de las obras como consecuencia de la situación antes descrita, se le reconocerán al Contratista las pertinentes ampliaciones de plazo en dicho frente de trabajo.

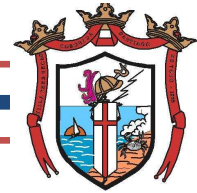
24.3 PAGO

El pago se hará a los precios unitarios de la lista de cantidades y precios del contrato. El precio debe incluir toda la mano de obra, materiales, instalaciones, equipos, limpieza, mantenimiento, manejo, transporte, reparaciones y todos los demás trabajos relacionados con estos conceptos, que no tendrán medida ni pago por separado.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



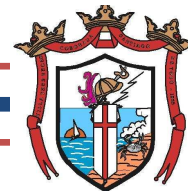
- El pago de señales, barricadas, canecas, conos de guía, delineadores luminosos y pasos temporales, se hará en la cuenta del acta correspondiente al mes en que fueron utilizados dichos elementos, siempre y cuando la Interventoría haya confrontado su utilización correcta y su buen estado.
- El pago del suministro e instalación de la cinta demarcadora se hará en la cuenta del acta correspondiente al mes en que se hayan terminado los mil (1000) metros de cada rollo.
- El pago de los programas de información y comunicación social, redes provisionales, talas y resiembra de especies vegetales y reconstrucción de edificaciones y servicios afectados, se hará en la cuenta del acta correspondiente al mes en que se presentaron las facturas de los gastos efectuados por estos conceptos, a satisfacción del Interventor.



PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



25. MEDIDAS PARA PROTEGER EL COMPONENTE ACUÁTICO MARINO Y DE LAGUNAS COSTERAS

25.1 OBJETIVO

Establecer las medidas para garantizar la mínima afectación del componente acuático en la ejecución de obras civiles.

25.2 POSIBLE IMPACTO

- Vertimientos a los cuerpos de agua de aceites o hidrocarburos
- Presencia de residuos sólidos en la zona de costa.
- Aumento de los sólidos flotantes en la columna de agua (aumento de la turbidez)

25.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- Procedimientos para el almacenamiento y manejo de materiales y combustibles
- Procedimientos de manejo y disposición de residuos sólidos y/o líquidos
- Procedimientos para el desarrollo de las excavaciones
- Manejo adecuado de sobrantes y del material de relleno
- Entrenamiento y capacitación al personal de la obra.

25.4 ACCIONES

25.4.1 Manejo de grasas, aceites y combustibles

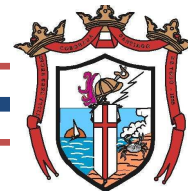
Los operadores de maquinaria y embarcaciones de apoyo cumplirán lo dispuesto en el presente Manual en lo referente al manejo de grasas, aceites y combustibles definidos en el capítulo 14 “Operación de Maquinarias”.

En ningún caso se podrá arrojar grasas, aceites y combustibles a las aguas del Mar Caribe o cualquier cuerpo de agua. Estas sustancias deben acumularse en recipientes herméticos para

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



ser evacuados y gestionados de manera adecuada de acuerdo con la Interventoría y el visto bueno de la Autoridad Ambiental.

El contratista deberá presentar a la Interventoría del proyecto un Plan de Contingencia que contemple procedimientos y acciones a efectuar en caso de derrames accidentales de sustancias contaminantes, capacitación y entrenamiento del personal, equipo para el manejo de las contingencias. En caso de derrames accidentales de sustancias contaminantes, deberán ejecutarse las acciones previstas en el Plan de Contingencia bajo la supervisión de la Interventoría. Para esto, el contratista debe conformar un grupo entrenado y capacitado para responder a una emergencia.

Se debe disponer durante todo el período de obras, del equipo básico mínimo para manejo de contingencias de acuerdo a lo establecido en el Plan de Contingencias. La Interventoría verificará el cumplimiento de este requisito.

El tanqueo y aprovisionamiento de combustibles y lubricantes para los equipos y la maquinaria, así como las operaciones de lavado y la purga se efectuarán de tal manera que no se produzcan desechos o derrames que contaminen las aguas.

El contratista mantendrá un adecuado mantenimiento de todos los equipos y maquinaria utilizada en las operaciones con el fin de evitar cualquier tipo de derrame de combustibles, aceites y grasas producto del funcionamiento de los mismos.

Estará prohibida toda descarga de las aguas de las sentinas, de hidrocarburos o mezclas oleosas en el mar o cualquier cuerpo de agua desde las embarcaciones. Las sustancias antes mencionadas serán retenidas a bordo y descargadas en instalaciones de recepción que cuenten con los servicios adecuados para la recepción y tratamiento de lastres contaminados.

Si se observen rastros visibles de hidrocarburos sobre la superficie del agua o por debajo de ella en las proximidades de la zona de labores, la Interventoría investigará inmediatamente, en la medida en que puedan hacerlo razonablemente, los hechos que permitan aclarar si hubo o no transgresión de las presentes disposiciones. En caso de ser así se aplicará al contratista las sanciones que se establecen en el capítulo 5 del presente Manual

25.4.2 Manejo y disposición de residuos sólidos y/o líquidos

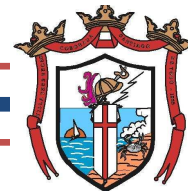
Todas las áreas de trabajo cercanas a la costa, al igual que las embarcaciones no autónomas utilizadas en las labores de la obra, así sean temporales, deberán tener baños ecológicos o cualquier instalación similar, al igual que recipientes para la disposición de los residuos sólidos.

Estos recipientes deberán ser herméticos y contar con tapas.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

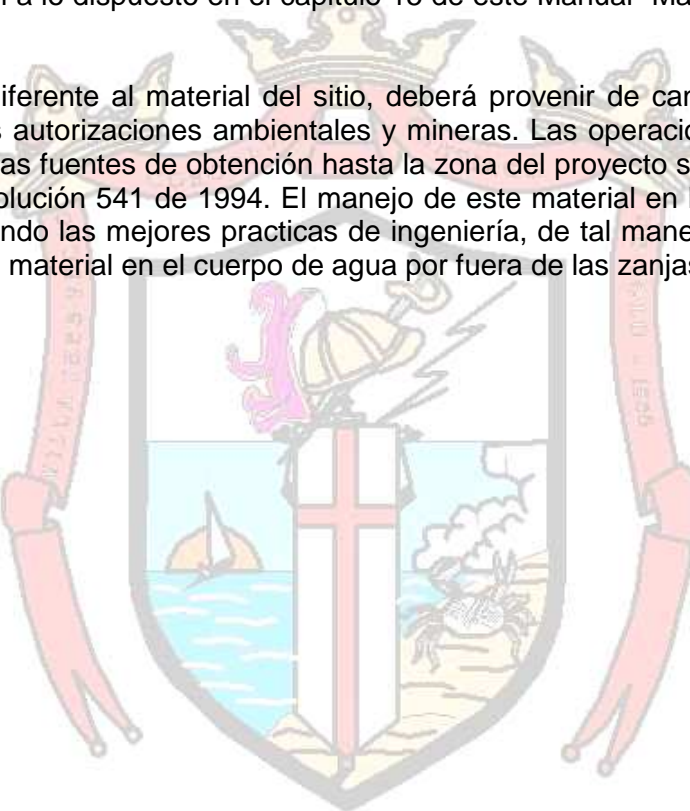
www.santiagodetolu-sucre.gov.co

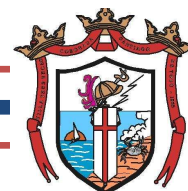


Las barcazas o bongos encargados de la recepción del material sobrante deben estar debidamente impermeabilizados y poseer las condiciones que le permitan retener completamente el material dispuesto en ellas para que este no se escape en forma de lodo, y permita evacuar el sobrenadante, también se puede conseguir un secado adicional usando telas impermeabilizantes de tal forma que, se logre escurrir este material y se favorezca su deshidratación.

De la misma forma, se exige que las volquetas en que se transportaran el material hasta el sitio de disposición se acojan a lo dispuesto en el capítulo 15 de este Manual “Manejo de Materiales y Sobrantes”.

El material de relleno diferente al material del sitio, deberá provenir de canteras que posean vigentes las respectivas autorizaciones ambientales y mineras. Las operaciones de transporte de este material desde las fuentes de obtención hasta la zona del proyecto se hará cumpliendo lo establecido en la resolución 541 de 1994. El manejo de este material en la zona de labores se llevará a cabo siguiendo las mejores practicas de ingeniería, de tal manera que, se evite la dispersión y la caída del material en el cuerpo de agua por fuera de las zanjas.





26. MEDIDAS PARA PROTEGER LA LÍNEA DE COSTA

26.1 OBJETIVO

Asegurar que la zona de playa en el área de labores se mantenga en las mismas condiciones existentes antes del desarrollo de las obras.

26.2 POSIBLE IMPACTO

- Modificación de la línea de costa
- Alteraciones de la batimetría del área.
- Alteraciones de la dinámica litoral

26.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- Controles a la ejecución de estructuras en el litoral
- Desmonte de estructuras de apoyo y restablecimiento del área a las condiciones iniciales

26.4 ACCIONES

26.4.1 Controles para evitar alteraciones de la dinámica litoral y conservación de la línea de costa

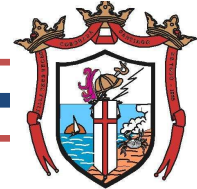
Se permitirá la construcción de espolones o estructuras fijas en la zona litoral como rompeolas, tajamares, muros de contención u otra clase de construcción adicional o complementaria en el área del proyecto o en zonas aledañas a esta. Una vez finalizadas las actividades constructivas los puentes y pasarelas utilizados serán removidos completamente y en sentido contrario en el que avanzó el frente de trabajo. La zona de trabajo en la costa deberá restaurarse a las condiciones originales, previas a la instalación. Esto se verificará en el monitoreo final de la línea de costa y de la batimetría como se define en el capítulo 28 del presente Manual.

Se prohíbe la acumulación de material de relleno o excavación sobre la línea de costa, al igual que el estacionamiento o movilización de maquinaria pesada sobre ésta.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



27. MEDIDAS PARA PROTEGER EL SISTEMA BIÓTICO

27.1 OBJETIVO

Establecer los procedimientos conducentes a asegurar que se intervengan lo mínimo posible los elementos bióticos en los sitios donde se desarrollarán las actividades.

27.2 POSIBLE IMPACTO

- Afectación de comunidades vegetales establecidas en la línea de costa
- Afectaciones a la fauna local
- Afectación de las comunidades biológicas bentónicas

27.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- Medidas dirigidas a sensibilizar al personal del proyecto
- Medidas para el manejo y aprovechamiento forestal de la vegetación costera ubicado en la zona del proyecto.
- Restricción de las labores de obra a los sitios predeterminados

27.4 ACCIONES

27.4.1 Medidas para el personal del proyecto

El personal operativo y profesional de las embarcaciones y maquinarias deberá recibir capacitación sobre el uso adecuado de los equipos de construcción, cuidados y precauciones con respecto al manejo de aceites y combustibles y conocimiento claro del Plan de Contingencia para el caso que se presenten derrames accidentales.

No se tocará ni se modificará bajo ningún concepto el ecosistema conformado en suelo consolidado y/o humedales vecinos a los sitios donde se desarrollará la actividad.

El contratista deberá asegurar que el personal que trabaje en el proyecto no ejecute labores de caza y captura de especies de la fauna local, recolección de huevos, crías, mascotas o la utilización de artes ilegales de pesca.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co

El contratista deberá asegurar, igualmente, que el personal que trabaje en el proyecto no compre, venda y/o reciba en calidad de regalos ejemplares de la fauna local.

27.4.2 Medidas para el manejo forestal de la vegetación marginal costera ubicado en la zona del proyecto.

Al momento del desarrollo del proyecto se debe tener en cuenta eludir algunas áreas de la playa de la costa y de lagunas costeras que tienen manglares marginales, de tal manera que la posibilidad de impactar estos ecosistemas sea mínima. No obstante, se presentan en este aparte una serie de especificaciones a tener en cuenta por parte del contratista que en caso de existir la necesidad de ejecutar labores en estos sitios.

Las técnicas de construcción dentro de estas áreas serán mediante zanja abierta usando tablestacado metálico a ambos lados de la zanja, según las especificaciones técnicas, con el objeto de reducir el ancho superior de la zanja y los volúmenes de excavación.

Al inicio de la obra y antes de realizar cualquier corte, poda o tala de árboles o arbustos, el contratista deberá verificar con el interventor si el material a intervenir está incluido en los permisos otorgados por la Autoridad Ambiental bajo la licencia ambiental del proyecto. Si esto no es así, se deberá proceder a la obtención del permiso tal como se especifica en el capítulo 6 de este Manual.

Estas actividades se harán solo hasta cuando le sea autorizado por la Interventoría siguiendo los procedimientos establecidos en el capítulo 13 del presente Manual, al igual que, las normas y recomendaciones de la Autoridad Ambiental.

El desmonte y limpieza solo se hará en las áreas autorizadas por la Interventoría, teniendo cuidado de identificar y separar la vegetación y los árboles que posteriormente se puedan volver a trasplantar en la misma zona, con previa autorización de la autoridad ambiental competente.

27.4.3 Restricción de las labores de obra a los sitios predeterminados

Previo al inicio de las obras a ejecutar, se deberá realizar un estudio investigativo sobre la presencia de flora y fauna bentónica para tener en cuenta al momento de operaciones de excavación y/o relleno las cuales limitaran exclusivamente a la zona del trazado de la obra.

Por otro lado, como se establece en el capítulo 28 se llevará a cabo un monitoreo de fondos blandos antes, durante y después de realizadas las labores de obra, permitiendo medir los impactos reales del proyecto sobre este componente.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co

28. SEÑALIZACIÓN MARÍTIMA

28.1 OBJETIVO

Definir acciones y actividades en procura de no interferir con las actividades de navegación, con el fin de llevar a cabo las actividades de ejecución de la obra en forma segura.

28.2 POSIBLE IMPACTO

Riesgos para la navegación

Conflictos con los pescadores de la zona

28.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Señalización adecuada del sitio de labores

Entrenamiento y capacitación al personal de la obra

28.4 ACCIONES

28.4.1 Señalización

Antes de iniciar las actividades del proyecto en la zona costera, este debe contar con la debida autorización de la Capitanía de Puerto con Sede en Coveñas y el concepto de Señalización Marítima del Atlántico SEMAT, según los términos establecidos en el capítulo 6 del presente Manual.

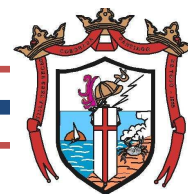
La realización de las labores de instalación hace necesaria la presencia de artefactos navales, lo cual obliga a establecer un área de seguridad utilizando señales marinas con colores y tamaños que permitan su fácil visualización, lo que permitiría llevar a cabo el trabajo con tranquilidad y evitar peligros a las embarcaciones que eventualmente transiten por la zona.

El contratista se obliga a implementar un adecuado programa de señalización diurno y nocturno, que conste de boyas provisionales, señales luminosas, balizas y vallas de advertencia para la navegación en la zona de desarrollo de las actividades constructivas. Estas señales deben ser colocadas en lugares fácilmente identificables y en las cantidades necesarias de acuerdo a las recomendaciones suministradas por SEMAT

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



El contratista deberá establecer y mantener en buen estado todas las señales necesarias y/o boyas de referenciación que sean requeridas para la localización de los ejes del proyecto y para el adecuado aislamiento de la zona de labores.

El material con el que estén fabricadas las señales debe garantizar larga vida y alta resistencia al agua salada, a la luz del sol, al aceite, a la gasolina y a otros materiales inherentes a las embarcaciones.

Al menos las boyas marinas que estén colocadas en los cuatro extremos de la zona de seguridad deben contar con dispositivos para iluminación nocturna. Esta señalización debe mantenerse permanentemente durante el tiempo en que duren las actividades.

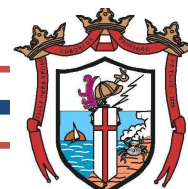
28.4.2 Entrenamiento y capacitación al personal de la obra

El personal de la obra deberá recibir capacitación en cuanto a las señales de alerta, prevención e información que se vayan a colocar en el sitio de trabajo, con el fin de evitar accidentes por desconocimiento de éstas. También deberán estar informados sobre las sanciones por incumplimiento de las normas de tráfico marítimo en el sitio de trabajo.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



29. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

29.1 OBJETIVO

Seguir el desarrollo de las diversas actividades del proyecto, con el fin de medir los impactos reales que estas pueden ocasionar en el medio ambiente, tomando medidas de control adecuadas.

29.2 POSIBLE IMPACTO

- Desconocimiento de los impactos reales del proyecto
- No implantación oportuna de las medidas de corrección

29.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- Monitoreo de calidad de aguas
- Monitoreo de fondos blandos
- Monitoreo topográfico y batimétrico de la línea de costa

29.4 ACCIONES

Debido al bajo impacto esperado del proyecto durante la construcción el seguimiento adquiere una relevancia vital, ya que si se cumplen las especificaciones técnicas descritas en el PMA, es de esperar que no se tengan problemas durante las actividades a realizar.

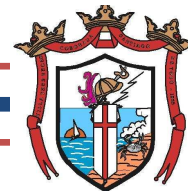
Se describirán las orientaciones necesarias relacionadas con el seguimiento a la ejecución del proyecto y la evaluación del cumplimiento de las acciones ejecutadas. Así mismo, se definirá la distribución o frecuencia con que se deberá emprender el seguimiento y/o el análisis de la calidad de los diferentes componentes ambientales.

29.4.1 Monitoreo de la calidad del agua

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



Antes de iniciar la ejecución de labores en la zona del proyecto se contará con la caracterización de la calidad físico-química y bacteriológica de la masa de agua en el área a intervenir, por medio de un estudio de levantamiento de la información ambiental antecedente contratado por el municipio de Santiago de Tolú.

Se analizarán las características físico-químicas del agua: temperatura, transparencia, sólidos suspendidos, salinidad, pH, oxígeno disuelto (y % de saturación de este), nutrientes (N y P, no sólo totales, también en sus diferentes formas), aceites y grasas, DBO₅, sólidos en suspensión, fenoles y detergentes. También se analizarán coliformes totales y fecales.

Los aceites y grasas se analizarán sólo en superficie. Temperatura, salinidad, pH y oxígeno disuelto (y % de saturación de este) se medirán *in situ* mediante perfiles cada metro, a lo largo de toda la columna de agua.

29.4.2 Monitoreo de fondos blandos

Antes de iniciar las labores de obra, en el levantamiento de la información antecedente se analizará los sedimentos en puntos predeterminados de la zona de ubicación del proyecto. Los parámetros a analizar son:

- Características geoquímicas.
- Metales pesados
- Plaguicidas organoclorados
- Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs)
- Policlorobifenilos (PCB's).

Para los metales deberá determinarse la fracción biodisponible; la relación C/N deberá emplearse como indicadora de la procedencia de los sedimentos.

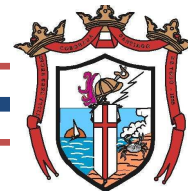
Para el caso de las comunidades bentónicas se analizarán en los mismos puntos predeterminadas para sedimentos utilizando draga. Las evaluaciones a realizar contemplan la aplicación de diversos índices apropiados como diversidad específica y regularidad temporal.

29.4.3 Batimetría y establecimiento la línea base de costa

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



Antes de llevar a cabo las actividades constructivas en la zona de costa, el contratista deberá realizar una batimetría georeferenciada del área a intervenir con profundidades a escala que permitan definir la geometría del fondo. Al término de los trabajos se deberá realizar una batimetría final en las condiciones antes mencionadas con el fin de evidenciar que no haya alteración de las profundidades en la zona del proyecto.

De la misma manera se deberá hacer el levantamiento de la línea de costa antes y una vez finalizada las obras con el objeto de verificar que la morfología de la misma no fue alterada.

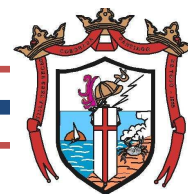
Al término de la obra, a criterio de la Interventoría o de las autoridades ambientales o marítimas, en caso de presentarse alteraciones en la batimetría o la morfología de la costa, el contratista deberá emprender las actividades necesarias para restablecer la zona a las condiciones antes del inicio de la construcción.



PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

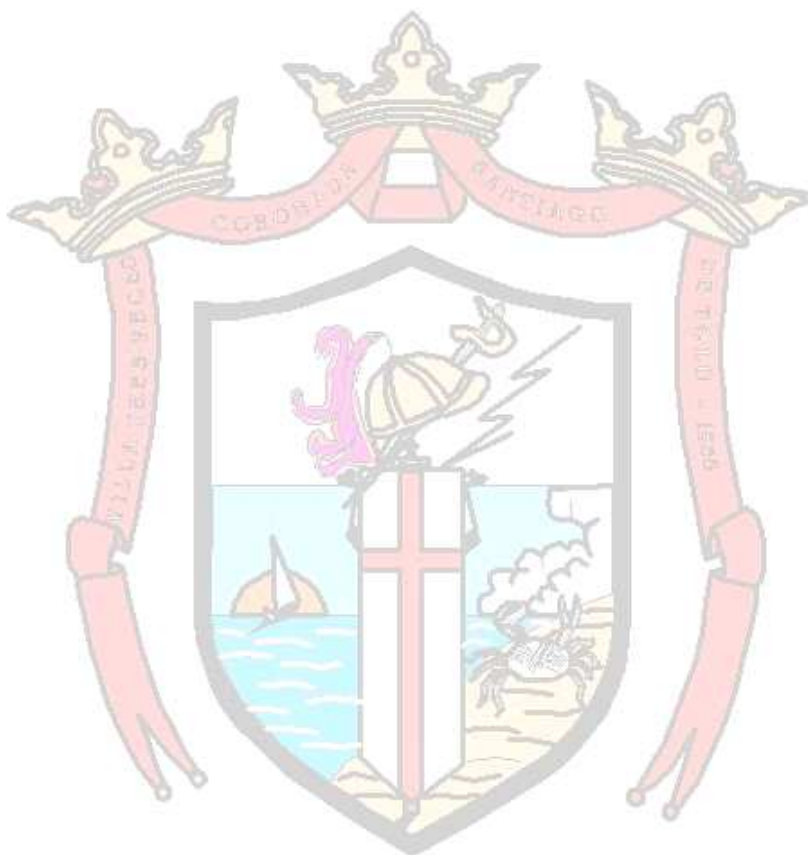
Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



30. Anexo 1

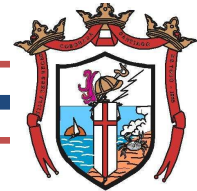
Resolución 1937 de 1994 emanada del antiguo MOPT



PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



31. Anexo 2:

Resolución 541 de 1994 antiguo MOPT

RESOLUCIÓN 541

Diciembre 14 DE 1994

Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.

LA MINISTRA DEL MEDIO AMBIENTE

En ejercicio de sus facultades legales, y en especial las conferidas en los numerales 2, 10 y 11 del Artículo 5º de la Ley 99 de 1993.

RESUELVE

ARTÍCULO 1. DEFINICIONES: Para la correcta interpretación de las normas contenidas en la presente resolución se adoptan las siguientes definiciones:

MATERIALES: Escombros, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.

ELEMENTOS: Ladrillo, cemento, acero, mallas, madera, formaletas y similares.

AGREGADOS SUELTOS: Grava, gravilla, arena y rechosos y similares.

ESPACIO PÚBLICO: Son los inmuebles públicos o privados o los elementos arquitectónicos o naturales asociados a ellos, que están destinados por su naturaleza, uso o afectación a la satisfacción de necesidades colectivas.

EMISIONES FUGITIVAS: Son emisiones episódicas que se producen en forma dispersa por acción del viento o de alguna acción antropogénica.

ARTÍCULO 2. REGULACIÓN: El cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de materiales y elementos está regulado por las siguientes normas:

I. EN MATERIA DE TRANSPORTE

Los vehículos destinados para tal fin deberán tener involucrados a su carrocería los contenedores o platones apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, en forma tal que se evite el derrame, pérdida del material o el escurrimiento de material húmedo durante el transporte.

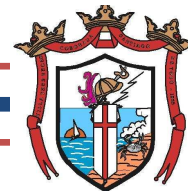
Por lo tanto, el contenedor o platón debe estar constituido por una estructura continua que en su contorno no contenga roturas, perforaciones, ranuras o espacios. Los contenedores o platones empleados para este tipo de carga deberá estar en perfecto estado de mantenimiento.

La carga deberá ser acomodada de tal manera que su volumen esté a ras del platón o contenedor, es decir, a ras de los bordes superiores más bajos del platón o contenedor. Además, las puertas de descargue de los vehículos que cuenten con ellas, deberán permanecer adecuadamente aseguradas y herméticamente cerradas durante el transporte.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



Alcaldía Municipal
Santiago de Tolú

No se podrá modificar el diseño original de los contenedores o platones de los vehículos para aumentar su capacidad de carga en volumen o en peso en relación con la capacidad de carga del chasis.

Es obligatorio cubrir la carga transportada con el fin de evitar dispersión de la misma o emisiones fugitivas. La cobertura deberá ser de material resistente para evitar que se rompa o se rasgue y deberá estar sujeta firmemente a las paredes exteriores del contenedor o platón, en forma tal que caiga sobre el mismo por lo menos 30 cm a partir del borde superior del contenedor o platón.

Si además de cumplir con todas las medidas a que se refieren los anteriores numerales, hubiere escape, pérdida o derrame de algún material o elemento de los vehículos en áreas de espacio público, este deberá ser recogido inmediatamente por el transportador para lo cual deberá contar con el equipo necesario.

II. EN MATERIA DE CARGUE, DESCARGUE Y ALMACENAMIENTO

El espacio público que vaya a utilizarse para el almacenamiento temporal de los materiales y elementos para la construcción, adecuación, transformación o mantenimiento de obras públicas, deberá ser debidamente delimitado, señalizado y optimizado al máximo su uso con el fin de reducir las áreas afectadas.

Está prohibido el cargue, descargue o el almacenamiento temporal o permanente de los materiales y elementos para la realización de obras públicas sobre zonas verdes, áreas arborizadas, reservas naturales o forestales y similares, áreas de recreación y parques, ríos, quebradas, canales, caños, humedades y en general cualquier cuerpo de agua.

Las áreas de espacio público destinadas a la circulación peatonal solamente se podrán utilizar para el cargue, descargue y el almacenamiento temporal de materiales y elementos, cuando se vayan a realizar obras públicas sobre estas mismas áreas u otras obras subterráneas que coincidan con ellas.

El cargue, descargue y el almacenamiento temporal de los materiales y elementos para la realización de obras públicas destinadas para el tráfico vehicular, se llevará a cabo en las mismas áreas y, para el efecto, el material deberá ser acordonado y apilado adecuadamente y deberán colocarse todos los mecanismos y elementos adecuados requeridos para garantizar el tránsito vehicular y las señalizaciones necesarias para la seguridad de conductores y peatones.

El tiempo máximo permitido para el almacenamiento del material no podrá exceder de veinticuatro horas después a la finalización de la obra o actividad.

Para la utilización de las demás áreas de espacio público no mencionadas, en desarrollo de actividades de cargue, descargue y almacenamiento temporal de los materiales y elementos para la realización de obras públicas, deberá comunicarse la situación a la autoridad ambiental competente, indicando en detalle el tiempo requerido para culminar la obra, la delimitación del área que se va a utilizar, las condiciones de almacenamiento del material y la restauración del área cuando se retire el material.

En todos los casos, con posterioridad a la finalización de las obras se deberá recuperar y restaurar el espacio público utilizado, de acuerdo con su uso y garantizando la reconfiguración total de la infraestructura y la eliminación absoluta de los materiales, elementos y residuos, en armonía con lo dispuesto en esta resolución.

Tratándose de obras privadas se observará lo siguiente: Está prohibido el cargue, descargue y almacenamiento temporal o permanente, de los materiales y elementos a que se refiere esta resolución, sobre las áreas de espacio público, en desarrollo de la construcción, adecuación, mantenimiento o uso general de obras, actividades, instalaciones y fuentes de material de carácter privado y fuentes de material de carácter privado.

Los sitios, instalaciones, construcciones y fuentes de material deberán contar dentro de los límites del inmueble privado, con áreas o patios donde se efectúa el cargue, descargue y almacenamiento de este tipo de materiales y elementos y con sistemas de lavado para las llantas de los vehículos de carga, de tal manera que no arrastren material fuera de esos límites, con el fin de evitar el daño al espacio público.

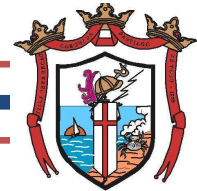
En los sitios seleccionados como lugares de almacenamiento temporal, tanto para obras públicas como privadas, no deben presentarse dispersiones o emisiones al aire de materiales, no deben mezclarse los materiales a que hace referencia esta resolución con otro tipo de residuos sólidos, líquidos o gaseosos; y cuando los materiales almacenados sean susceptibles de producir emisiones atmosféricas, ya sean o no fugitivas, deberán cubrirse en su totalidad o almacenarse en recintos cerrados.

III. EN MATERIA DE DISPOSICIÓN FINAL

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



Está prohibido la disposición final de los materiales y elementos a que se refiere esta resolución en áreas de espacio público.

La persona natural o jurídica, pública o privada que genere tales materiales y elementos debe asegurar su disposición final de acuerdo a la legislación sobre la materia.

Está prohibido mezclar los materiales y elementos a que se refiere esta resolución con otro tipo de residuos líquidos o peligrosos y basuras, entre otros.

PARÁGRAFO: Para efectos del cumplimiento de lo establecido en el numeral II de este artículo y con base en la legislación ambiental vigente, los municipios deberán reglamentar los procedimientos constructivos de las obras públicas tendientes a minimizar los impactos ambientales de las mismas. Las especificaciones ambientales resultantes de dicha reglamentación deberán formar parte integral de las especificaciones generales de construcción de toda obra pública.

ARTÍCULO 3. ESCOMBRERAS: Los municipios deben seleccionar los sitios específicos para la disposición final de los materiales y elementos a que se refiere esta resolución, que se denominarán escombreras municipales,. Esta selección se hará teniendo en cuenta los volúmenes producidos y características de los materiales y elementos, así como las distancias óptimas de acarreo.

Las escombreras municipales se localizarán prioritariamente en áreas cuyo paisaje se encuentre degradado, tales como minas y canteras abandonadas, entre otros, con la finalidad principal de que con la utilización de estos materiales se contribuya a su restauración paisajística.

La definición de accesos a las escombreras municipales tendrá en cuenta la minimización de impactos ambientales sobre la población civil, a causa de la movilización de vehículos transportadores de materiales.

ARTÍCULO 4. CRITERIOS BÁSICOS DE MANEJO AMBIENTAL DE ESCOMBRERAS MUNICIPALES: Se aplicarán a las escombreras los siguientes criterios básicos de manejo ambiental:

Se deberán definir las medidas de mitigación y manejo para disminuir los impactos paisajísticos, de ruido y calidad del aire, entre otros, conforme a las regulaciones ambientales existentes. Se deberá incluir el uso de barreras visuales ambientalmente viables para evitar el impacto visual en los alrededores de las escombreras.

Se determinarán las obras de drenaje que sean requeridas tanto al interior de la escombrera como en su perímetro para garantizar la adecuada circulación del agua en la escombrera, con el fin de evitar escurrimiento de materiales y sedimentos. Así mismo, se establecerán obras de control de sedimentos.

No se aceptarán materiales o elementos que vengan mezclados con otro tipo de residuos como basuras, residuos líquidos, tóxicos o peligrosos.

La restauración paisajística de las escombreras municipales ubicadas en áreas degradadas o la definición paisajística de las escombreras ubicadas en áreas no degradadas, se hará con base en un programa preliminar, que considere desde el principio la morfología y el paisaje final deseado, el cual debe incluir como mínimo la cobertura vegetal y la arborización de las áreas involucradas dentro de la escombrera, teniendo en cuenta, además, los usos posteriores de estos lugares.

Estas áreas serán preferiblemente destinadas como zonas de espacio público para fines de conservación, de recreación, culturales o sociales.

PARÁGRAFO: Las autoridades ambientales en coordinación con las autoridades de planeación y de tránsito terrestre, en un plazo de cuatro (4) meses contados a partir de la expedición de esta resolución, deberán establecer los mecanismos necesarios para el conocimiento, información, divulgación y coordinación de las sanciones por las infracciones a las normas aquí contenidas.

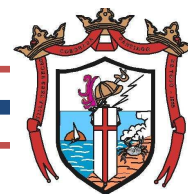
De acuerdo con el plan de manejo, se definirá en tiempo y espacio la ubicación de materiales para restauración paisajística o para reutilización de residuos para otros usos. Estos últimos podrán ser seleccionados y separados de aquello no reutilizables y almacenados para ser transportados o reutilizados.

Las escombreras cumplirán con las especificaciones de la presente resolución en relación con el almacenamiento de aquellos materiales que no sean sujetos de disposición final y con el cargue y descargue de todos los materiales y elementos que entren y salgan de ellas.

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co



Alcaldía Municipal
Santiago de Tolú

ARTÍCULO 5. TARIFAS: La disposición final de los materiales a que se refiere la presente resolución podrá dar lugar al cobro de tarifas, las cuales serán fijadas por el respectivo municipio de conformidad con la legislación vigente.

ARTÍCULO 6. COORDINACIÓN CON OTRAS AUTORIDADES: Cuando las actividades a que se refiere esta resolución no requieran licencia ambiental o la presentación de planes de manejo, recuperación o restauración ambiental, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1753 de 1994, las autoridades de planeación deberán incluir dentro de los requisitos, condiciones y obligaciones que debe cumplir el titular de una licencia de construcción, un programa relativo al manejo ambiental de materiales y elementos a los que hace referencia esta resolución y de acuerdo con lo estipulado en la misma. Es condición indispensable para el otorgamiento de la licencia de construcción el cumplimiento de tales requisitos.

ARTÍCULO 7. SANCIONES: Se consideran infracciones las violaciones de cualquiera de las regulaciones, prohibiciones y restricciones contenidas en la presente resolución.

Las personas que infrinjan las disposiciones contempladas en esta resolución, bien sea porque desarrollen las actividades a que se refiere esta resolución directamente o a través de terceros, se harán acreedores a las sanciones impuestas por la autoridad ambiental respectiva, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 85 de la ley 99 de 1993, sin perjuicio de las sanciones a que haya lugar por parte de las autoridades de planeación y de tránsito terrestre.

ARTÍCULO 8. TRANSICIÓN: Las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas responsables del cargue, descargue, transporte y almacenamiento de los materiales aquí contemplados tendrán un plazo improrrogable de dos (2) meses contados a partir de la publicación de esta resolución para cumplir sus disposiciones.

Para la disposición final de los materiales a que hace referencia esta resolución, los municipios deben determinar los sitios de las escombreras y solicitar la respectiva licencia ambiental de que trata el Decreto 1753 de 1994, en un plazo de cuatro (4) meses contados a partir de la fecha de vigencia de esta resolución. Las escombreras existentes deberán sujetarse a lo establecido en el Decreto 1753 de 1994.

ARTÍCULO 9. VIGENCIA: La presente resolución rige a partir de su publicación y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

Dada en Santafé de Bogotá, a los catorce días del mes de diciembre de mil novecientos noventa y cuatro.

COMUNIQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

CECILIA LÓPEZ MONIANO
Ministra

RAÚL AUGUSTO BUITRAGO R.
Secretario General

PARA VOLVER A CREER EN LO NUESTRO

Carrera 2ª No. 15 – 43. Palacio Municipal - Telefax: (5) 2860190

www.santiagodetolu-sucre.gov.co