

## ESPECIFICACIONES PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

A continuación, se presentan las acciones y obligaciones que EL CONTRATISTA debe cumplir para llevar a cabo la gestión ambiental y social durante el desarrollo de la obra o contrato.

### 1. ALCANCE

Para la gestión ambiental y social, durante la construcción de la obra **Optimización del sistema de acueducto del municipio de Apartadó**, EL CONTRATISTA, deberá implementar lo dispuesto en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), el cual se convierte en un documento de obligatorio cumplimiento.

EL CONTRATISTA deberá realizar los procesos y/o gestiones necesarias para el buen desarrollo de las actividades del contrato con cada uno de los Grupos de Interés identificados y potenciales, bajo la Política Ambiental y de Responsabilidad Social Empresarial de LA GERENCIA DEL PROYECTO.

Todos los gastos que se originen y causen para el cumplimiento cabal de lo estipulado en estas especificaciones de la Gestión Ambiental y Social y los costos en que incurra EL CONTRATISTA para el cumplimiento de las obligaciones ante la Autoridad Ambiental, deberán ser contemplados en los costos de administración y utilidades (AU) discriminados en un valor independiente de los aspectos Técnicos, denominado “Manejo de Impactos Ambientales y Sociales”, en este valor se deben incluir los impuestos si se causaran. Es importante aclarar que LA GERENCIA DEL PROYECTO y ELCONTRATANTE no asumirá costos adicionales producto de las actividades contratadas.

### 2. COMPROMISOS Y OBLIGACIONES

Para desarrollar los trabajos, EL CONTRATISTA deberá consultar, analizar, cumplir y aplicar toda la normativa vigente en el país, relacionada con las actividades propias del contrato según apliquen, y otras disposiciones normativas que puedan requerirse, y aquellas que las modifiquen o sustituyan entre las cuales están:

- Constitución Política de Colombia
- Decreto 2811 de 1974
- Ley 99 de 1993
- Ley 134 de 1994
- Ley 142 de 1994
- Ley 397 de 1997
- Ley 1185 de 2008
- Resolución 1517 de 2012
- Resolución 1415 de 2012
- Decreto 2613 de 2013
- Decreto 1076 de 2015
- Resolución 472 de 2017

EL CONTRATISTA, tendrá como requisito fundamental para empezar las actividades de la Gestión Ambiental y Social, y construcción de la obra, la orden de inicio dada por EL CONTRATANTE y LA GERENCIA DEL PROYECTO.

EL CONTRATISTA solo podrá iniciar labores una vez diligencie y entregue a EL INTERVENTOR o a LA GERENCIA DEL PROYECTO las actas de vecindad y entorno de acuerdo con lo establecido en el PMA.

Para la realización de sus actividades, EL CONTRATISTA aplicará: metodologías estandarizadas, las guías ambientales y el Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos (Edición 2002), publicados por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial -MAVDT (hoy, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS) o el documento que lo sustituya, y los demás procedimientos indicados por LA GERENCIA DEL PROYECTO.

Todo el personal de EL CONTRATISTA que participe en la realización de las actividades del contrato deberá recibir previamente la Inducción Ambiental y Social, de tal forma que cuente con conocimiento de la política ambiental y de responsabilidad social empresarial de LA GERENCIA DEL PROYECTO, de los objetivos, el alcance y la forma, del mecanismo de peticiones, quejas y reclamos - PQR atento a Derechos Humanos, entre otros.

EL CONTRATISTA está obligado a consultar, aplicar e implementar para el conocimiento de la obra o contrato y el cumplimiento de sus obligaciones, los siguientes documentos de referencia:

- El Plan de Manejo Ambiental -PMA, el cual se debe cumplir en su totalidad durante la ejecución de la obra o contrato. Este será entregado por LA GERENCIA DEL PROYECTO como anexo a este documento.
- Los actos administrativos y las obligaciones que se derivan de los permisos ambientales otorgados por las autoridades ambientales, en caso de que la obra o el contrato cuente con ellos y/o aquellos, producto de las actividades de seguimiento, control y vigilancia (*Ver Anexo Permisos Ambientales*).
- Política ambiental de LA GERENCIA DEL PROYECTO.
- Política Responsabilidad Social Empresarial de LA GERENCIA DEL PROYECTO.
- Mecanismo de atención a peticiones, quejas y reclamos atento a Derechos Humanos.
- Instructivos y formatos para informes, reportes, recopilación de información en campo, relacionamiento con la comunidad, entre otros.
- Requisitos para trámites ambientales y estructura recomendada de contenido para estudios técnicos de soporte, en caso de que apliquen.

Es responsabilidad de EL CONTRATISTA identificar y determinar los sitios en los cuales se producirán deterioros ambientales o donde existan reclamaciones o peticiones de carácter ambiental interpuestas por parte de terceros o de las autoridades ambientales. EL CONTRATISTA debe definir, en conjunto con los actores involucrados, al igual que con LA GERENCIA DEL PROYECTO, cuáles serán las medidas más apropiadas a implementar para corregir, mitigar o compensar, de modo adecuado, los impactos ocasionados, lo anterior de acuerdo con lo establecido en el PMA, el cuál es de estricto cumplimiento y deberá implementarse, teniendo en cuenta las condiciones de la zona donde se llevará a cabo el proyecto.

Para la ejecución de la gestión ambiental y social durante la construcción, EL CONTRATISTA, deberá realizar las siguientes actividades:

Presentar un Plan de Gestión Ambiental y Social -PGA, el cual indique para cada una de las dimensiones física, biótica y social, las actividades a desarrollar, el cronograma, las metodologías, los recursos requeridos (humanos, materiales e insumos) y los indicadores de seguimiento, basados en los programas contenidos en el Plan de Manejo Ambiental. El plan tiene una duración semejante a la construcción de las obras y operación de las instalaciones a su cargo, incluido el momento de su desmantelamiento, la entrega final de las obras en operación y la entrega de las áreas utilizadas a LA GERENCIA DEL PROYECTO.

Al Plan de Gestión Ambiental y Social -PGA, EL CONTRATISTA deberá incorporar otras medidas de manejo que sean exigidas por las Autoridades Ambientales competentes en las resoluciones que otorgan permisos (*Ver Anexo Permisos Ambientales*). Adicionalmente es necesario que EL CONTRATISTA levante la línea base de ruido en el área a intervenir, atendiendo las indicaciones de la normativa vigente, lo anterior teniendo en cuenta que durante el desarrollo del proyecto se pueden generar peticiones, quejas y/o reclamos relacionados con el incremento de los niveles de ruido y esto permitirá hacer seguimiento al posible impacto.

EL CONTRATISTA deberá tener en cuenta los siguientes programas que hacen parte del Plan de Manejo Ambiental, los cuales deberán ajustarse a los requerimientos y a las particularidades tanto de la obra, como del territorio que se va a intervenir:

#### **Componente Físico (Abiótico)**

- Programa para el manejo ambiental de frentes de trabajo
- Programa para el manejo de residuos de construcción y demolición RCD y materiales provenientes de excavación no susceptibles de aprovechamiento.
- Programa para el manejo integral de residuos sólidos
- Programa para manejo del aire y ruido
- Programa para manejo del recurso hídrico
- Programa para control de la longitud de excavaciones
- Programa para restitución de infraestructura pública y privada
- Programa para el uso eficiente y ahorro de energía y agua
- Programa para la restauración de las zonas de uso temporal

#### **Componente Biótico**

- Programa para protección de fauna y conservación de hábitats.
- Programa para manejo del componente vegetal

#### **Componente Socioeconómico**

- Programa para la información y participación comunitaria
- Programa para generación de empleo e ingresos por servicios
- Programa para el conocimiento de las condiciones de las propiedades públicas y privadas.
- Programa para capacitación al personal vinculado al proyecto
- Programa de educación ambiental dirigido a la comunidad adyacente al proyecto
- Programa para atención de peticiones, quejas y reclamos
- Programa para el manejo de suspensiones programadas de servicios públicos

- Programa para monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire y ruido.

EL CONTRATISTA deberá diseñar un Plan de Contingencia que prevenga y/o atienda en forma ágil y oportuna la ocurrencia de situaciones de alto riesgo generadas en procesos naturales o sociales que se presente por el desarrollo de la obra o contrato., incluyendo la atención de daños de la infraestructura de servicios públicos.

Los lineamientos para la activación de este Plan deberán ser aprobados por LA INTERVENTORIA y socializados con todo el personal a cargo de las obras y la comunidad del área de influencia que pueda ser vulnerable ante una emergencia.

### **Plan de monitoreo y seguimiento**

- Programa para monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire y ruido.

El costo asociado a la implementación de los programas del plan de manejo ambiental deberá estar incluido en los costos de administración y utilidades (AU) discriminados en un valor independiente de los aspectos Técnicos, denominado “Manejo de Impactos Ambientales y Sociales”. LA GERENCIA DEL PROYECTO y EL CONTRATANTE no asumirá costos adicionales producto de estas actividades.

EL CONTRATISTA, deberá realizar un informe mensual del avance de las actividades realizadas en la implementación del Plan de Manejo Ambiental, donde se reporten los asuntos críticos, incidentes y eventualidades que puedan generar riesgos y/o retrasos en el cronograma. La información deberá ser reportada al INTERVENTOR en los informes de seguimiento, quien se encargará de revisarla de acuerdo con lo exigido en cada uno de los programas. En el informe se deberán detallar los costos de ejecución de las actividades establecidas en cada uno de los programas, tal y como se plasma en el PMA entregado por LA GERENCIA DEL PROYECTO.

EL CONTRATISTA deberá ceñirse en todos los procesos de diseño y construcción de las obras, a las exigencias técnicas que resulten de la aplicación de estas especificaciones y a los requisitos que impongan las autoridades ambientales para el otorgamiento de los permisos ambientales adicionales que se requieran.

EL CONTRATISTA deberá actuar, en los distintos acercamientos y entrevistas con la comunidad, bajo el principio básico de respeto hacia las costumbres de la población local, el patrimonio natural y cultural de la región y evitará actitudes que puedan generar situaciones negativas, en caso de que estas se generen deberá informarse a LA INTERVENTORIA para evaluar el manejo que debe darse a dicho aspecto que pueda afectar el normal desarrollo del proyecto. Tendrá en cuenta que allí interactúan múltiples actores sociales, algunos de ellos en conflicto; por lo que es necesario mantener una posición neutral y de no intervención. En cuanto a información, EL CONTRATISTA deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Entregar a la comunidad información previamente autorizada por LA GERENCIA DEL PROYECTO y/o EL INTERVENTOR de manera clara, sencilla, oportuna, veraz y unificada. Se considera información autorizada la que sea entregada en forma oficial por LA GERENCIA DEL PROYECTO.
- En el caso de requerimiento de información no autorizada o sobre temas no tratados en las reuniones informativas con la comunidad, deberán transferirse a LA GERENCIA DEL PROYECTO

estas inquietudes para analizarlas en conjunto para orientar y responder de manera oportuna las peticiones relacionadas por los diversos grupos de interés.

- Informar regularmente a la comunidad acerca de los avances de la obra, atrasos y dificultades en la que se encuentra la obra y la duración de las mismas. Cualquier información adicional requerida será canalizada a través de LA INTERVENTORÍA. Para tales fines diseñará los mecanismos de integración necesarios que permitan que la información sea oportuna, veraz y transparente. Para el caso de mecanismos de atención a PQR atento a Derechos Humanos, seguir los lineamientos diseñados por LA GERENCIA DEL PROYECTO y lo establecido en el PMA.
- El personal participante de todas las actividades relacionadas con la construcción y puesta en servicio de la obra o contrato no dará opiniones, de carácter religioso, ideológico, político, deportivo, de género o conflictividad armada, ni asumirá posturas políticas con las que se puedan comprometer los valores y reputación de LA GERENCIA DEL PROYECTO y que ponga en riesgo el relacionamiento con los grupos de interés y por consiguiente pueda poner en riesgo la construcción de la obra.
- No se debe aumentar o crear falsas expectativas sobre el futuro de la obra, los beneficios que traería (referentes a trabajo, salud, educación, obras de infraestructura, etc.), los perjuicios que éste pudiera ocasionar (daños ambientales, reasentamiento de población, destrucción de infraestructura, encarecimiento del costo de vida, reflejado en arrendamientos, transportes, etc.), el tiempo que demorará su ejecución y la presencia de personas extrañas en la zona.

EL CONTRATISTA deberá establecer buenas relaciones con las organizaciones comunitarias, en el marco del respeto, claridad y transparencia para evitar o minimizar los motivos de conflicto o confrontación y generar relaciones que faciliten el cumplimiento del objeto social de LA GERENCIA DEL PROYECTO.

EL CONTRATISTA en cada frente de trabajo, campamentos y oficinas, mantendrá una cartelera con información de interés que contemple los temas ambientales y sociales, de acuerdo con la actividad y el entorno en el que se desarrolle en cada frente.

EL CONTRATISTA deberá diseñar un Plan de Contingencia que prevenga y/o atienda en forma ágil y oportuna la ocurrencia de situaciones de alto riesgo generadas en procesos naturales o sociales que se presente por el desarrollo del proyecto. Los lineamientos para la activación de este Plan deberán ser socializados con todo el personal a cargo de las obras y la comunidad del área de influencia que pueda ser vulnerable ante una emergencia.

Toda acción relacionada con la ejecución de las obras del contrato que implique la generación de situaciones de riesgo en cualquier grado para la población local debe estar acompañada por las respectivas medidas preventivas, tales como información oportuna a la comunidad, ilustración, dimensionamiento e implicaciones de riesgo existente, demarcación y señalización de las áreas objeto de las acciones.

Previamente al montaje e instalación de equipos, EL CONTRATISTA, deberá seguir las indicaciones de los Programas de Manejo Ambiental (residuos sólidos y peligrosos, manejo de vertimientos, ocupación de instalaciones, entre otros) que apliquen para la ejecución de las obras, en forma coordinada con EL INTERVENTOR y con los responsables por la construcción de las obras civiles.

Si bien, EL INTERVENTOR liderará los cursos de inducción que se realizan para el personal de EL CONTRATISTA que ingresa a la obra, donde deberán incluirse lo referente a temas ambientales y

sociales con énfasis en los impactos ambientales del proyecto y sus medidas de manejo (PMA), es responsabilidad de EL CONTRATISTA generar este espacio, asumiendo los costos que se generen en esta actividad tales como: salón, equipos audiovisuales, sonido, sillas, almuerzos, refrigerios y material didáctico que se requiera. Esta inducción se realizará las veces que sea necesario y de acuerdo con el ingreso del personal a la obra. Según el programa de capacitaciones al personal vinculado al proyecto.

EL CONTRATISTA deberá atender y acatar en forma oportuna y respetuosa, las diferentes auditorías internas o externas que se realicen durante la vigencia del contrato. Así mismo, elaborar e implementar los respectivos planes de acción a los requerimientos que se deriven de las mismas.

### **3. RECURSOS Y ENTREGABLES**

#### **3.1. RECURSOS HUMANOS**

EL CONTRATISTA se obliga a ocupar en la ejecución del contrato, personal experimentado en los trabajos que se le encomienden para que sean ejecutados en forma técnica, eficiente y dentro del plazo acordado para este contrato y que cumplan con los requisitos exigidos. Además, deberá contar con la disponibilidad requerida para el cumplimiento de los plazos y del objetivo de la obra o contrato, con óptima calidad.

Además, deberá contar con personal de la obra para implementar las medidas de manejo ambiental descritas en el Plan de Manejo Ambiental.

- **Profesional en áreas afines al componente ambiental (biólogo, ingeniero ambiental, sanitario, forestal, administrador ambiental o afines):**

Se requiere profesional en las áreas mencionadas anteriormente para realizar la gestión ambiental del proyecto. Deberá acreditar tres (3) años de experiencia en obra, en el desempeño de actividades relacionadas con el cargo: implementación de Planes de Manejo Ambiental en el componente físico y/o biótico. La experiencia debe acreditarse posterior a la expedición de la tarjeta profesional. Tendrá a su cargo la consolidación de información y será ante LA INTERVENTORIA y LA GERENCIA DEL PROYECTO quien responda por el correcto desarrollo y cumplimiento del PMA de la obra.

- **Profesional en áreas afines al componente social (Sociología, Psicología, Trabajo Social, Antropología o afines)**

Su denominación como Profesional Social, deberá aparecer en sus contratos, carnets y demás documentos e implementos que hagan alusión a su función.

El Profesional Social deberá acreditar mínimo tres (3) años de experiencia en la realización de actividades relacionadas con el rol: implementación de Planes de Manejo Ambiental en el componente socioeconómico.

#### **Brigada para ejecución de labores ambientales**

EL CONTRATISTA dispondrá de un grupo de operarios encargados de implementar las medidas de manejo ambiental descritas en el Plan de Manejo Ambiental.

EL CONTRATISTA, deberá contar con los profesionales especializados necesarios, para atender cualquier asunto de carácter ambiental o social no previsto, el cual ponga en riesgo la normal ejecución del contrato.

### **Consideraciones Generales**

EL CONTRATISTA deberá adjuntar a su oferta las cartas de intención donde el personal propuesto manifieste que se compromete con el contratista a realizar los trabajos, si a este último se le acepta la oferta para el contrato.

EL CONTRATISTA deberá presentar las hojas de vida de los profesionales y adjuntará copia de sus respectivas matrículas profesionales y los soportes de experiencia y estudios, antes del inicio de actividades del contrato. En caso de que por causa justificada cualquiera de las personas propuestas como profesional, no pueda permanecer durante el desarrollo del contrato, EL CONTRATISTA deberá reemplazarlo en forma inmediata por otro profesional de igual o mayor perfil a los indicados anteriormente. Todo el personal será de libre vinculación y desvinculación por EL CONTRATISTA y no adquiere vinculación laboral, administrativa, ni de ninguna índole con LA GERENCIA DEL PROYECTO. Por tanto, EL CONTRATISTA tendrá a cargo el establecimiento de la jornada laboral, el pago de salarios, indemnizaciones, liquidaciones, bonificaciones y prestaciones sociales a aquellos que tengan derecho de acuerdo con las leyes colombianas.

EL CONTRATISTA deberá cumplir con la política de empleo de LA GERENCIA DEL PROYECTO para la obra o contrato y el empleo de mano de obra local no calificada de acuerdo con lo establecido en el PMA. Con este programa se busca viabilizar socialmente la obra o contrato y generar sentido de pertenencia en sus diversas etapas. Para la realización de las actividades que requieran la contratación de mano de obra o del suministro de materiales e insumos (transporte, víveres, enseres, entre otros) EL CONTRATISTA, en lo posible, utilizará la mano de obra no calificada, proveniente del Área de Influencia del Proyecto, teniendo presente que no se desestimulen sus actividades económicas y que sean vinculadas personas de otras regiones cuando se haya agotado la mano de obra local o se requiera de un nivel de especialización que no exista en la zona y atenderá para la contratación, lo dispuesto en el Decreto 2852 de 2013 y la Ley 1636 de 2013 sobre la Política Pública de Trabajo Decente y Digno de Colombia o aquella norma que la modifique.

EL CONTRATISTA deberá realizar una reunión con las comunidades del Área de Influencia del Proyecto y definir una estrategia de recolección y evaluación de hojas de vida, cumpliendo con la Política Pública de Empleo que rija en el municipio, así como otros mecanismos como: la oficina de empleo del municipio o bolsas de empleo y demás estrategias planteadas en el PMA, dando prelación en la contratación de mano de obra no calificada a dicha comunidad, fomentado y fortalecido a través de las estrategias del programa de información y participación comunitaria.

### **3.2 ACTIVIDADES Y RESPONSABILIDADES QUE DEBE ATENDER EL CONTRATISTA**

La siguiente tabla presenta las actividades y responsabilidades que debe atender el contratista.

COMPONENTE	ACTIVIDADES NECESARIAS
Físico y biótico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar el Plan de Gestión Ambiental -PGA.</li> <li>• Implementar lo dispuesto en el Plan de Manejo Ambiental -PMA, de acuerdo con las condiciones particulares de la zona.</li> <li>• Orientar, dirigir y administrar los recursos asignados para el desarrollo del PMA.</li> <li>• Elaborar el plan de contingencia.</li> <li>• Realizar los informes del componente físico y biótico, para atender necesidades DEL INTERVENTOR, por la dirección de la obra, la Autoridad Ambiental y LA GERENCIA DEL PROYECTO.</li> <li>• Participar en el relacionamiento con Autoridades Ambientales y demás grupos de interés.</li> <li>• Velar por el avance de la gestión y plantear los cambios requeridos para alcanzar las metas propuestas.</li> <li>• Ejecutar y supervisar el PMA en su componente físico: manejo de residuos, manejo de residuos de construcción y demolición -RCD (Resolución 472 de 2017) y materiales provenientes de excavación no susceptibles de aprovechamiento, manejo de frentes de trabajo, el transporte de materiales, aguas superficiales, vertimientos, emisiones atmosféricas, entre otros.</li> <li>• Ejecutar y supervisar el PMA en su medio biótico.</li> <li>• Verificar el respectivo inventario forestal y de ser el caso actualizarlo, con el fin de que este cumpla con los permisos obtenidos.</li> <li>• Velar por el cumplimiento de la normativa en cuanto a la disposición final de los residuos vegetales.</li> <li>• Participar en el diseño y desarrollo de cursos o capacitaciones dirigidas a los trabajadores, en temas relacionados con la normativa y manejo ambiental de los frentes de trabajo.</li> <li>• Velar por el estado y mantenimiento de la infraestructura sanitaria que se instale en los frentes de trabajo y en las instalaciones temporales.</li> <li>• Participar en las reuniones con la comunidad, en caso de ser requerido su apoyo.</li> <li>• Participar en la programación y ejecución de actividades relacionadas con el Programa de educación y capacitación al personal vinculado al proyecto, inducciones ambientales y capacitaciones que se programen.</li> <li>• Recopilar diariamente la información requerida en cuanto al manejo de residuos de construcción y demolición, señalización, control y disposición de residuos, humectación de áreas.</li> <li>• Velar en campo por la ejecución de acciones de manejo ambiental relacionados con el transporte de materiales, los procedimientos para el manejo de residuos de construcción y demolición -RCD y materiales provenientes de excavación no susceptibles de aprovechamiento, residuos ordinarios, peligrosos y especiales, aguas superficiales, vertimientos, emisiones atmosféricas, entre otros aspectos relacionados con el área abiótica.</li> </ul>



COMPONENTE	ACTIVIDADES NECESARIAS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velar en campo por la ejecución de actividades relacionadas con el aislamiento y señalización ambiental de los frentes de trabajo.</li> <li>• Diseñar e implementar acciones correctivas para impactos no previstos.</li> <li>• Mantener un registro pormenorizado y actualizado de todas las actividades de tipo ambiental.</li> <li>• Llevar a cabo el registro de los costos de las acciones de carácter exclusivamente ambiental, de acuerdo con las indicaciones de LA GERENCIA DEL PROYECTO.</li> <li>• Consultar a LA GERENCIA DEL PROYECTO en los casos en que se presenten dudas sobre las especificaciones técnicas ambientales, generales y particulares, u otros temas de interés, con el objeto de optimizar el cumplimiento cabal de sus responsabilidades.</li> <li>• Capturar información georreferenciada y alfanumérica para los informes.</li> <li>• Atender requerimientos de LA GERENCIA DEL PROYECTO, LA INTERVENTORIA y de la Autoridad Ambiental.</li> </ul>
Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar el Plan de Gestión Social -PGS.</li> <li>• Ejecutar el PMA en su medio socioeconómico: información y participación comunitaria, implementación del mecanismo de atención a PQR, capacitación y sensibilización del personal vinculado a la obra, contratación de mano de obra local, identificación de grupos de interés y relacionamiento sociopolítico, mapa de actores, resolución de conflictos relacionados directamente con el desarrollo de las actividades de la obra o contrato y otros.</li> <li>• Coordinar con los jefes de los frentes de trabajo y el ingeniero residente la ejecución de actividades y acciones preventivas o correctivas enfocadas al buen desempeño ambiental y social durante el desarrollo de los trabajos.</li> <li>• Articular la gestión de comunicaciones y comercial de la obra o contrato.</li> <li>• Diseñar y entregar informes de seguimiento y participar en comités de obra y técnicos.</li> <li>• Capturar información georreferenciada y alfanumérica para los informes.</li> <li>• Coordinar con LA INTERVENTORIA o LA GERENCIA DEL PROYECTO las jornadas de inducción al personal nuevo en la obra.</li> <li>• Implementar las fichas, formatos y estrategias establecidas por LA GERENCIA DEL PROYECTO para garantizar la trazabilidad de la información del componente social.</li> <li>• Acompañar y gestionar el relacionamiento con grupos de interés.</li> <li>• Atender visitas y requerimientos de la Autoridad Ambiental, en aquellos casos que implique relacionamiento con actores estratégicos de carácter comunitario.</li> </ul>

COMPONENTE	ACTIVIDADES NECESARIAS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atender requerimientos de LA INTERVENTORIA o LA GERENCIA DEL PROYECTO.</li> </ul>

### 3.3. RECURSOS FÍSICOS

Para la implementación de los programas contenidos en el PMA, EL CONTRATISTA deberá disponer como mínimo de los siguientes recursos físicos, los cuales deben ser considerados dentro de los costos indirectos:

- Infraestructura física (oficinas, salones y/o auditorios para los encuentros con la comunidad).
- Telecomunicaciones (celulares con plan de minutos y datos).
- Equipos de cómputo y software licenciado.
- Papelería e insumos.
- Transporte con disponibilidad permanente para el equipo encargado de la gestión ambiental y social.
- Equipo especializado necesario para el desarrollo de las actividades requeridas.

### 3.4. ENTREGABLES

Los documentos que EL CONTRATISTA produzca durante el desarrollo del contrato deberán proporcionar información clara, completa, actualizada, aplicable y verificable en forma sencilla, a fin de asegurar que, de ellos se obtiene toda la información sin necesidad de proceder a investigación y procesamiento adicional.

Algunas consideraciones y especificaciones generales incluyen:

- Los informes deben cumplir con la NTC 1486 o aquella que la sustituya o modifique.
- En caso de que la presentación de los informes requiera el empleo de aplicaciones complementarias, éstas deberán ser bajo ambiente Windows.
- La cartografía e información cartográfica deberá manejarse, elaborarse y presentarse de acuerdo con los estándares definidos por LA GERENCIA DEL PROYECTO.
- EL CONTRATISTA deberá entregar una copia de las memorias técnicas, los planos en medio digital, en formato PDF y en formato de ArcGIS 10 (Geodatabase y/o shapes).
- Los formatos físicos de los planos serán entregados en tres (3) originales en tamaño tabloide y en tres (3) originales en tamaño A1 para cada estudio.
- EL CONTRATISTA deberá suministrar las memorias que por su importancia especial LA GERENCIA DEL PROYECTO considere de interés.
- EL CONTRATISTA implementará, de forma aceptable para LA GERENCIA DEL PROYECTO, un sistema de organización, control, codificación y archivo de los planos, documentos técnicos y material de informática producido por él mismo, los subcontratistas, los asesores, LA GERENCIA DEL PROYECTO y otros, en relación con el trabajo a realizar.
- La información que EL CONTRATISTA entregará a LA INTERVENTORIA Y LA GERENCIA DEL PROYECTO se realizará por medio de un archivo que incluirá metadatos o fichas de referencia

para la localización de la información, listados, índices y contenidos que faciliten la búsqueda de cualquier información.

- EL CONTRATISTA deberá entregar todos los Informes de seguimiento, en original y copia digital así:
  - ✓ Formato físico en un (1) original y una (1) copia la cual incluirá todos anexos y los planos, luego de que LA INTERVENTORIA o GERENCIA DEL PROYECTO apruebe completamente dicho estudio.
  - ✓ Formato digital en dos (2) copias, luego de que LA INTERVENTORIA o GERENCIA DEL PROYECTO apruebe completamente dicho estudio.
- Los informes deben contener los documentos de soporte requeridos para entrega a los entes competentes y/o a LA GERENCIA DEL PROYECTO, ejemplo: registro fotográfico y videos, resultados de muestreos (de requerirse) información primaria de sustento, bibliografía, planos digitalizados y cartografía temática, entre otros.
- Los informes deben entregarse a más tardar una semana antes de lo dispuesto en el cronograma de actividades entregado a LA GERENCIA DEL PROYECTO.

Para las reuniones de información y participación a desarrollar con las comunidades, EL CONTRATISTA entregará como evidencia de la convocatoria los siguientes soportes:

- Comunicaciones dirigidas a los presidentes de las Juntas de Acción Comunal – JAC, otros líderes comunitarios y administraciones municipales con sus respectivos radicados o recibido, por lo menos ocho (8) días antes, de realizarse la actividad.
- Evidencia de entrega de los afiches, volantes y todas aquellas fuentes de verificación que den cuenta de la implementación de actividades de información, comunicación y participación comunitaria en cada una de las unidades territoriales identificadas como Área de Influencia del Proyecto.
- Como soporte del desarrollo de las reuniones, EL CONTRATISTA entregará el registro fotográfico correspondiente.
- Deberá haber una persona dedicada a la elaboración del acta, quien se encargará de leerla y corregirla en común acuerdo con los asistentes, quienes la aprobarán, validarán y procederán a imprimirla en el evento para la firma de EL CONTRATISTA y los representantes de los demás actores participantes. Dicho documento deberá ser entregado de manera inmediata a los representantes de la comunidad o de las administraciones municipales respectivamente, junto con el registro de asistencia diligenciado en cada caso.

En la siguiente tabla se relacionan las actividades generales a realizar con sus respectivos productos y momentos de entrega.

ACTIVIDAD	PRODUCTO/ ENTREGABLE	MOMENTO DE ENTREGA
Conformación del equipo Ambiental y Social para la construcción.	Listado del personal, organigrama, dedicación y cartas de intención.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de iniciar las actividades</li> </ul>

ACTIVIDAD	PRODUCTO/ ENTREGABLE	MOMENTO DE ENTREGA
Elaboración de cronograma de detalle del trabajo, incluyendo claramente las actividades ambientales y sociales.	Cuadro detallado del cronograma con todas las actividades a realizar en Project y Excel, de acuerdo con los plazos definidos para la etapa de construcción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de iniciar las actividades</li> </ul>
Definición del equipo de trabajo	Presentación de hojas de vida y certificaciones de estudio y experiencia del personal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de iniciar las actividades</li> </ul>
Elaboración del Plan de Gestión Ambiental y Social	<p>Documento escrito detallando las actividades a desarrollar, el cronograma, las metodologías, los recursos requeridos (humanos, materiales e insumos) y los indicadores de seguimiento, basados en los programas contenidos en el Plan de Manejo Ambiental entregado por la GERENCIA DEL PROYECTO. Además, incluye el programa de manejo forestal, en caso de ser necesario. Incluye el manual de las normas ambientales básicas y los procedimientos de manejo ambiental correspondientes a las actividades constructivas.</p> <p>Es importante aclarar que en el Plan de gestión ambiental y social deberán presentarse los programas y sus respectivas actividades de acuerdo con las condiciones particulares de la zona; dicho PGAS deberá ser aprobado por LA GERENCIA DEL PROYECTO y LA INTEVENTOR</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quince días (15) calendario después de comunicada la aceptación de la oferta.</li> </ul>

ACTIVIDAD	PRODUCTO/ ENTREGABLE	MOMENTO DE ENTREGA
Elaboración del plan de contingencia	Documento escrito en el que se plasmen las actividades tendientes a prevenir y/o atender en forma ágil y oportuna la posible ocurrencia de situaciones de alto riesgo generadas por los procesos naturales o sociales que se presenten por el desarrollo de la obra o contrato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quince días (15) calendario después de comunicada la aceptación de la oferta.</li> </ul>
Elaboración de Informes de seguimiento y control	<p>EL CONTRATISTA deberá elaborar un informe que contenga como mínimo:</p> <p>Avance de las actividades realizadas en la implementación del PMA, de Monitoreo y Seguimiento y de Contingencia, donde se reporten los asuntos críticos, incidentes y eventualidades que puedan generar riesgos y/o retrasos en el cronograma, así mismo la relación de los daños o accidentes ambientales que se hubiesen presentado.</p> <p>Costos de las actividades ambientales, generación de residuos sólidos y consumo de agua y energía. Los costos deben estar incluidos en el AIU</p> <p>Se presentarán los indicadores de cada uno de los programas ejecutados, que hacen parte del PMA.</p> <p>Los instructivos y formatos para estos informes serán entregados por LA GERENCIA DEL PROYECTO antes de iniciar el proceso constructivo.</p> <p>En este informe mensual se deberán anexar todas las evidencias que soporten cada una de las actividades de cada uno de los programas incluidos en el PMA. Pues de lo anterior depende el pago de la gestión ambiental y social del contratista</p> <p>EL CONTRATISTA deberá elaborar y entregar a LA INTERVENTORÍA y/o</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semanal con los informes técnicos</li> <li>• Mensual (con los informes técnicos).</li> <li>• Los ajustes realizados por LA INTERVENTORÍA y/o LA GERENCIA DEL PROYECTO deberán atenderse en máximo tres (3) días.</li> </ul>

ACTIVIDAD	PRODUCTO/ ENTREGABLE	MOMENTO DE ENTREGA
	GERENCIA DEL PROYECTO para su aprobación, informe de cierre ante la autoridad ambiental, de todos los permisos ambientales obtenidos y ejecutados, los cuales deberán cumplir los requerimientos estipulados en las actuaciones administrativas que les aplique.	
Reuniones de información y participación a desarrollar con las comunidades	<p>Documentos de verificación.</p> <p>Corresponde a los oficios dirigidos a los presidentes de las JAC o líderes comunitarios, administraciones municipales o cualquier otra organización de base, con sus respectivos radicados o recibido.</p> <p>Soportes de cada una de las reuniones que se realicen (acta, registro de asistencia, fotográfico y/o fílmico).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocho (8) días antes, de la actividad.</li> <li>• Tres días después de la actividad.</li> </ul>
Elaboración de Informe final	<p>EL CONTRATISTA deberá hacer un informe final, el cual debe contener toda la información ambiental del contrato, las actas de entorno y vecindad originales, paz y salvos, costos de las actividades ambientales y los demás documentos que LA GERENCIA DEL PROYECTO considere pertinentes para garantizar el cabal cumplimiento de lo dispuesto en el PMA.</p> <p>Los instructivos y formatos para estos informes serán entregados por LA GERENCIA DEL PROYECTO antes de iniciar el proceso constructivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con el acta de liquidación.</li> </ul>
Entrega de información para la elaboración de Informe de	EL CONTRATISTA deberá suministrar información a LA INTERVENTORÍA o LA GERENCIA DEL PROYECTO, el cual debe cumplir con lo definido en el formato de comisionamiento de LA GERENCIA DEL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con el acta de liquidación.</li> </ul>

ACTIVIDAD	PRODUCTO/ ENTREGABLE	MOMENTO DE ENTREGA
Comisionamiento.	<p>PROYECTO.</p> <p>Los instructivos y formatos para estos informes serán entregados por LA GERENCIA DEL PROYECTO antes de iniciar el proceso constructivo.</p>	
Elaboración de otros informes	LA GERENCIA DEL PROYECTO podrá solicitar a EL CONTRATISTA informes especiales sobre la obra o contrato cuyo contenido, nivel de desagregación, presentación y divulgación serán convenidos previamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Según necesidad</li> </ul>
Elaboración de informe para permisos de ocupación de cauce, aprovechamiento forestal, vertimiento, captación de agua u otros	<p>En caso de que se requiera la solicitud de un permiso ambiental no previsto, el CONTRATISTA deberá entregar un Informe con las especificaciones requeridas por la autoridad competente.</p> <p>EL CONTRATISTA deberá preparar toda la información requerida por la Autoridad Ambiental, atendiendo los lineamientos presentados por LA GERENCIA DEL PROYECTO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Según necesidad</li> </ul>

#### 4. OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DE PERMISOS Y CONCESIONES AMBIENTALES

EL CONTRATISTA deberá conocer y divulgar de forma amplia y oportuna, así como cumplir y hacer cumplir a sus trabajadores y subcontratistas asignados a la construcción, los requerimientos del Plan de Manejo Ambiental, los permisos y concesiones que hayan sido otorgados para la ejecución del proyecto, asumiendo la responsabilidad legal, financiera y penal por cualquier contravención o violación a ellas.

En el caso de variaciones o modificaciones a los diseños, EL CONTRATISTA deberá identificar las implicaciones en términos de permisos ambientales y elaborar los estudios y documentos requeridos para que LA GERENCIA DEL PROYECTO pueda realizar los trámites necesarios para la obtención de las modificaciones o adiciones a que hubiese lugar de acuerdo con la normativa y en los tiempos establecidos y atender las nuevas obligaciones que se generen.

En el evento de que parte de la obra fuese subcontratada, ello no exime ni al Subcontratista, ni a EL CONTRATISTA, de su responsabilidad en relación con el manejo del medio ambiente.

Si EL CONTRATISTA no atiende en forma inmediata cualquier orden dada por LA GERENCIA DEL PROYECTO y/o LA INTERVENTORIA sobre los aspectos de manejo del medio ambiente previstos en esta solicitud de ofertas, LA GERENCIA DEL PROYECTO y/o EL CONTRATANTE podrá aplicar la medida de apremio provisional señalada en las condiciones particulares para la solicitud de oferta a EL CONTRATISTA de acuerdo con lo establecido. Estas sanciones no eximen a EL CONTRATISTA del cumplimiento de sus obligaciones y responsabilidad ambiental.

EL CONTRATISTA debe responder ante LA GERENCIA DEL PROYECTO, autoridades y particulares, por no adoptar las medidas necesarias para garantizar la calidad ambiental. LA GERENCIA DEL PROYECTO no compensará o cubrirá los costos que puedan resultar del incumplimiento de la legislación, regulación o normativa en materia ambiental.

EL CONTRATISTA, a través de todos y cada uno de sus representantes, agentes, proveedores y empleados, es directo responsable de la adecuada prevención de situaciones que atenten contra la preservación o cuidado del medio ambiente, o que perturben en alguna medida, las condiciones normales del entorno.

## 5. PERMISOS Y LICENCIAS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

De acuerdo con la legislación ambiental vigente (leyes y decretos y demás disposiciones normativas vigentes), los permisos, sin perjuicio de otros que no estén contemplados en estas especificaciones, necesarios para la construcción de las obras, son entre otros:

TEMA	ESPECIFICACIONES
Aprovechamiento forestal	Estos permisos serán entregados por LA GERENCIA DEL PROYECTO a EL CONTRATISTA (Ver Anexo Permisos Ambientales). Sin embargo, en caso de requerirse algún ajuste, modificación o cambio en las condiciones iniciales de estos permisos, EL CONTRATISTA deberá proporcionar a LA GERENCIA DEL PROYECTO, la información necesaria para la gestión del trámite, de acuerdo con la normativa que aplique para cada uno y los lineamientos de LA GERENCIA DEL PROYECTO.  EL CONTRATISTA será responsable de los costos que se ocasionen por pago de visitas de las Autoridades Ambientales, el pago de pólizas de cumplimiento y pago de tasas retributivas que se generen por los cambios ocasionados por EL CONTRATISTA.  EL CONTRATISTA no tramitará ante las Autoridades Ambientales, permisos o sus modificaciones, relacionadas con las actividades de la obra o contrato; es LA GERENCIA DEL PROYECTO quien adelantará los trámites necesarios.
Permiso de ocupación o desvíos de cauce	



TEMA	ESPECIFICACIONES
Informe de cierre de permisos ambientales	EL CONTRATISTA deberá elaborar y entregar a LA GERENCIA DEL PROYECTO para su aprobación, informe de cierre ante la autoridad ambiental, de todos los permisos ambientales obtenidos y ejecutados.

## 6. MANEJO DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

EL CONTRATISTA se constituye en el responsable directo del control y manejo de los impactos ambientales y sociales generados durante la ejecución de la obra o contrato. Él y todos sus representantes, agentes y trabajadores, son directos responsables de los daños, perjuicios, pérdidas y siniestros que a nivel ambiental y social se ocasionen debido a alguna acción, retardo, omisión o negligencia suya o de sus subcontratistas. En este caso, EL CONTRATISTA deberá responder ante la INTERVENTORIA y/o LA GERENCIA DEL PROYECTO y la comunidad por los deterioros producidos y compensar de su cuenta las reclamaciones que de ello se deriven.

EL CONTRATISTA deberá contar con las actas de vecindad para las labores que demanden actividad en la zona, así mismo, es necesario informar a los habitantes del área de influencia del proyecto lo referente a la zona a intervenir, según la etapa de la obra o contrato. EL CONTRATISTA es responsable de realizar el pago por los daños que se originen con motivo de las actividades de construcción y deberá informar a LA INTERVENTORIA y a LA GERENCIA EL PROYECTO la gestión realizada para su compensación.

LA GERENCIA DEL PROYECTO y/o EL INTERVENTOR, haciendo uso del principio de precaución, podrá detener cualquier actividad que realice EL CONTRATISTA que pueda afectar de forma grave el entorno, en relación con los componentes físico, biótico o social sin que ello genere lugar a reclamaciones.

Las actividades o maniobras que impliquen riesgos de daño ambiental o social deben ser programadas y acompañadas por LA INTERVENTORIA con previo conocimiento de LA GERENCIA DEL PROYECTO.

En concordancia con la legislación vigente en materia de protección al patrimonio cultural material de la nación, toda evidencia, hallazgo, estructura, bien patrimonial o fósil de interés geológico, arqueológico o histórico que sean identificadas o surjan durante el desarrollo de las obras civiles y complementarias, son propiedad del Estado Colombiano. Por lo tanto, EL CONTRATISTA notificará inmediatamente a LA INTERVENTORIA y/o LA GERENCIA DEL PROYECTO de su hallazgo, quien orientará los procedimientos establecidos y pasos a seguir para impedir la retirada o el daño de tales hallazgos por parte del personal asociado a la obra u otras personas. EL CONTRATISTA tomará todas las precauciones necesarias para impedir el deterioro o comercialización ilegal de dichos bienes.

Tanto EL INTERVENTOR como LA GERENCIA DEL PROYECTO, tienen la potestad de ordenar la suspensión de trabajos en algún frente donde se detecte la presencia de vestigios arqueológicos hasta tanto se efectúen las labores de rescate y análisis respectivos.

EL CONTRATISTA no puede realizar intervenciones no autorizadas en los sitios de interés y su actuar debe estar orientado a prevenir posibles daños o destrucción al patrimonio arqueológico y cultural de la Nación que podrían derivar en responsabilidad penal, de acuerdo con la legislación colombiana.

En caso de que durante el desarrollo de la obra civil, EL CONTRATISTA deberá contar durante las actividades de excavación con la supervisión del arqueólogo del proyecto, con el fin de no generar posibles daños o destrucción del patrimonio arqueológico que pueda encontrarse durante el desarrollo del proyecto; en caso de que EL CONTRATISTA tenga algún hallazgo deberá informar de inmediato a LA INTERVENTORIA y esta a su vez al arqueólogo del proyecto con el fin de verificar el hallazgo fortuito y realizar el respectivo manejo de acuerdo con el Plan de Manejo Arqueológico establecido y aprobado para el proyecto.

Si como consecuencia de dichas instrucciones, EL CONTRATISTA sufre algún retraso o incurre en costos, EL CONTRATISTA deberá notificar también a este respecto a LA INTERVENTORIA y/o LA GERENCIA DEL PROYECTO.

Otras obras menores que puedan aparecer durante la construcción de la obra deberán ser diseñadas por EL CONTRATISTA y revisadas y aprobadas por EL INTERVENTOR para posterior aprobación por parte de LA GERENCIA DEL PROYECTO, previa a su construcción, los cuales no generarán costos adicionales

## **7. CUMPLIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES Y RECOMENDACIONES DE LA GERENCIA DEL PROYECTO**

EL CONTRATISTA acogerá las instrucciones que formule LA GERENCIA DEL PROYECTO, con el fin de lograr un cabal y adecuado cumplimiento de las especificaciones ambientales y del Plan de Manejo Ambiental. De igual modo, será obligación de EL CONTRATISTA adoptar las medidas adicionales de manejo, congruentes con las especificaciones ambientales que LA GERENCIA DEL PROYECTO y LA INTERVENTORIA considere necesarias para la protección de los ecosistemas naturales intervenidos y del personal que labore en la obra.

Si se detectan efectos ambientales no previstos y negativos, LA INTERVENTORIA y LA GERENCIA DEL PROYECTO exigirá la ejecución inmediata de las medidas correctivas por parte de EL CONTRATISTA.

EL CONTRATISTA es responsable de evitar, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales y sociales negativos que se originen en las actividades necesarias para desarrollar el objeto del contrato. Dentro de los principales cuidados que debe tener EL CONTRATISTA para el desarrollo de sus trabajos se encuentran los siguientes:

- Está prohibido incorporar a las fuentes de agua sustancias sólidas o líquidas, en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar o la salud de las personas, atentar contra la flora y la fauna y demás recursos relacionados con el componente hídrico. De forma específica, hacer vertimientos de aguas residuales domésticas (de campamentos) o aguas residuales industriales (de procesos constructivos, materiales de construcción o de talleres) sin el tratamiento especificado para cada uno de ellos. EL CONTRATISTA deberá controlar la calidad del agua de los vertimientos industriales y domésticos, de manera que no sobrepasen los valores permisibles para los parámetros establecidos en el Decreto 1076 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS o aquel que lo modifique.

- No contaminar el suelo, el agua y el aire.
- Evitar el agotamiento de cuerpos de agua.
- En el caso que un emisor final de cunetas o cárcamos de una obra confluya directamente a una fuente de agua o río, debe proveerse de estructuras que permitan la decantación de los sedimentos y de ser necesario, se debe hacer el tratamiento previo a las aguas antes de descargarlas al río.
- Los drenajes deben construirse siguiendo en lo posible, las curvas de nivel por canales naturales protegidos. De no ser posible, el vertimiento de las aguas debe hacerse construyendo las estructuras de disipación de energía que se requieran.
- No se pueden desviar cursos naturales de agua, salvo que EL CONTRATISTA obtenga el respectivo permiso ambiental. El lecho natural como el paso de agua abandonado, debe ser restaurado a sus condiciones originales por EL CONTRATISTA.
- Las gravas no deben ser removidas de un lecho de río, arroyo, playa, lago o laguna, excepto en las zonas específicamente aprobadas como fuente de materiales por la Autoridad Ambiental competente, y en tal caso se procurará causar el mínimo deterioro del área y al final de la utilización, ejecutar las obras necesarias para la recuperación del área afectada. Las zonas de préstamos deben tener un tratamiento paisajístico. Los proveedores de materiales y agregados de EL CONTRATISTA deben presentar a LA GERENCIA DEL PROYECTO los respectivos permisos ambientales.
- EL CONTRATISTA debe tomar las medidas necesarias para asegurar que cemento, limos o concreto fresco y, en general, residuos sólidos no tengan como receptor final lechos de cursos de agua.
- Las tapas y rejas de los sumideros deberán ser protegidas por EL CONTRATISTA, con un sistema garantizado para evitar el ingreso de sedimentos al alcantarillado existente. Estas cubiertas deberán ser limpiadas constantemente y reemplazadas cuando se dañen.
- Los residuos generados en la obra o contrato deberán separarse en recipientes de diferentes colores, según la naturaleza del residuo, esto con el fin de dar una disposición final correcta a cada uno discriminando los residuos ordinarios, reciclables y peligrosos.
- Los residuos peligrosos se deberán almacenar en un lugar cerrado, con buena ventilación natural y/o mecánica, para asegurar que los gases generados no superen los límites de exposición personal. Para el almacenamiento de residuos líquidos, se deberá construir un dique de contención que lleve a un tanque de recolección, para que, en caso de derrame, éste no llegue a cuerpos de agua y sea fácil la recuperación del material.
- La disposición final de los residuos ordinarios se deberá hacer en un relleno sanitario mediante una empresa gestora debidamente autorizada. Deberá contratarse la empresa prestadora del servicio de aseo del municipio, para que ésta se encargue de la recolección de los residuos ordinarios, el transporte hacia el relleno sanitario y su adecuada disposición final. Estos residuos deberán ser pesados antes de ser entregados a la empresa prestadora del servicio de aseo, con el fin de llevar un registro de los residuos ordinarios generados.
- Para la disposición de residuos peligrosos, EL CONTRATISTA deberá contratar con una empresa que esté certificada por la Autoridad Ambiental competente, para la recolección de dichos residuos y su correcta disposición final. La empresa que se contrate deberá certificar que recogió los residuos peligrosos generados en la zona de la obra o contrato y la disposición final que les dio.
- EL CONTRATISTA llevará un registro periódico de la cantidad generada de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos, el cual se deberá complementar con un certificado que entregue la empresa que los reciba. Adicionalmente, deberá solicitar al receptor del material reciclable una

certificación que indique la cantidad y el aprovechamiento dado a estos residuos. Estas certificaciones deberán ser entregadas a EL INTERVENTOR o a LA GERENCIA DEL PROYECTO.

- El material superficial, resultante de las operaciones de descapote, debe ser apilado debidamente en una zona que permita su posterior utilización para la restauración de las áreas u obras futuras si fuere el caso.
- No se permite el almacenamiento temporal de materiales en zonas blandas, placas polideportivas, parques, cerca de cuerpos de agua y en sitios de moderada o alta pendiente (> 15%).
- La gestión de los residuos de construcción y demolición (anteriormente denominados escombros) deberá cumplir con lo estipulado en la Resolución No 0472 de 28 de febrero de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible según aplique, y otras adicionales que puedan requerirse; y aquellas que los modifiquen o sustituyan. EL CONTRATISTA deberá hacer la respectiva consulta a la autoridad ambiental competente acerca de los gestores autorizados para el manejo y disposición final de estos residuos; de acuerdo con lo anterior se especificará el manejo de los residuos en el respectivo programa del PMA.
- No propiciar alteraciones perjudiciales a la fisiografía del terreno y al flujo natural de las aguas.
- No utilizar el fuego ni realizar fogatas. Tomar medidas de control en caso necesario.
- Evitar la destrucción innecesaria de la vegetación natural. En caso de que se requiera desmonte o rocería para la ejecución de las obras, este se realizará únicamente en la faja de vegetación requerida y con una previa planificación y autorización por parte de los propietarios; se deberán preservar árboles de gran tamaño o de valor genético, paisajístico o histórico. El procedimiento utilizado deberá ser selectivo y en forma manual. En caso de ser necesario intervenir individuos que no se encuentren autorizados, EL CONTRATISTA deberá ver a la INTERVENTORÍA y estará encargado de aportar la información necesaria para la obtención o modificación de los permisos.
- El material vegetal producto del desmonte (leña, estacas, cercos, cabos de herramientas, etc.) no podrá ser quemado, ni arrojado directa o indirectamente a los cursos de agua; deberá disponerse en sitios apropiados y con previo acuerdo de los propietarios del terreno en el cual se realicen las obras, con el fin de que pueda ser reutilizado por el interesado o disponerse como residuos especiales en los sitios aprobados por la autoridad ambiental correspondiente.
- Se prohíbe la utilización de cualquier producto químico de efectos residuales y de explosivos, salvo cuando sean autorizados expresamente por LA GERENCIA DEL PROYECTO.
- Para la realización de actividades de la obra o contrato que generen contaminación acústica como, por ejemplo, explosiones, operación de taladros o pilotaje, y que se efectúen en sitios cercanos a núcleos poblados o viviendas dispersas, EL CONTRATISTA debe hacer programación en horas diurnas, hasta las 6 p. m., y debe avisar previamente a las comunidades afectadas. Es necesario contar con un protocolo y éste socializarse con autoridades y comunidad.
- Se prohíbe el vertimiento, introducción, distribución, uso o abandono de sustancias tóxicas o contaminantes que puedan perturbar los ecosistemas o causar daños en ellos.
- Antes de iniciar las actividades de aprovechamiento, EL CONTRATISTA, realizará un reconocimiento de las zonas a intervenir y las aledañas a éstas para verificar la presencia de fauna que requiera ser ahuyentada, evaluando los posibles sitios de la recepción. De manera que el ahuyentamiento sea dirigido hacia sitios con características ambientales similares. Durante este reconocimiento se ubicarán madrigueras, nidos, microhabitat y sitios de refugio. La actividad de ahuyentamiento será coordinada con la de remoción de cobertura vegetal de manera que antes de iniciarla, se realice una primera fase del ahuyentamiento, para continuar con esta actividad durante el aprovechamiento y finalmente al terminar éste. LA

INTERVENTORÍA debe hacer verificaciones que permitan determinar que no ha quedado fauna atrapada, adicionalmente deberá verificarse y cumplir con las consideraciones y requerimientos asociados al componente fauna que estén establecidos en cada uno de los permisos otorgados para efectuar las actividades de aprovechamiento forestal. EL CONTRATISTA debe tomar las medidas necesarias para que, durante las excavaciones y la realización de las mezclas de concreto, la capa vegetal no sufra ningún tipo de alteración.

- Se priorizará la utilización de las vías ya existentes (primarias, secundarias) y en buen estado, del municipio del Área de Influencia del Proyecto para minimizar la construcción y/ o adecuación de nuevos accesos, con el fin de transportar los materiales, los equipos y el personal hasta los puntos de construcción de la obra o contrato.
- Se asegurará que las vías y accesos existentes que sean utilizados para fines de la obra o contrato permanezcan en iguales o mejores condiciones a las preexistentes, con lo cual se mantiene el normal desenvolvimiento de las comunicaciones y el tránsito de los habitantes regionales y sus mercancías.
- EL CONTRATISTA identificará conjuntamente (Proyecto – Comunidad) el estado actual de los accesos a utilizar al comenzar y terminar las obras, lo cual debe quedar consignado en un acta y deberá realizar y cumplir los acuerdos allí consignados.
- EL CONTRATISTA realizará las adecuaciones necesarias a los accesos existentes para evitar su deterioro y la contaminación de los cuerpos de agua cruzados por los mismos. Algunas obras de adecuación y restauración son: drenajes, subdrenajes, transversales, cunetas, protección de márgenes de quebradas y obras de arte, entre otros.
- EL CONTRATISTA debe aplicar la política del buen vecino y el respeto por la propiedad privada. Toda la infraestructura de vías que se vea afectada por el tránsito de maquinaria pesada deberá ser restituida, una vez terminada la obra.
- Se deberá garantizar el acceso peatonal a todas las viviendas, locales comerciales e industriales, entidades prestadoras de servicios de salud, localizados a lo largo del corredor de la obra o contrato. En el caso de que haya zonas escolares, se deberá adecuar accesos peatonales para la movilidad de los transeúntes. Estos accesos deberán estar completamente delimitados mediante mallas color naranja; en caso de ser necesaria la adecuación de senderos peatonales, deberán ser estables y contruidos en material firme diferente a: balastro, triturado y madera. EL CONTRATISTA deberá revisar diariamente los senderos, para garantizar que estén bien delimitados y señalizados, y verificar su estabilidad.
- Para los cierres de vías, EL CONTRATISTA debe elaborar un Plan de Manejo de Tránsito -PMT- que incluya un programa de señalización y desvío de tránsito, el cual deberá ser entregado a la Secretaría de Tránsito o Movilidad del municipio del Área de Influencia del Proyecto, para su aprobación. Estos cierres deberán ser informados a las comunidades siguiendo las directrices de socializaciones del PMA.
- Al finalizar la jornada laboral, EL CONTRATISTA deberá revisar el cierre de la zona de obras, para asegurarse que la zona de trabajo esté completamente aislada, para garantizar la seguridad de las personas que transiten por el sector.
- EL CONTRATISTA, a través del PMT elaborado por un ingeniero de tránsito o especialista en vías y transporte, deberá establecer la velocidad máxima de circulación, cuando los vehículos se encuentren dentro del área de las obras.
- Para la salida y entrada de la zona de trabajo, de los vehículos vinculados a la obra, a las vías de libre circulación de los municipios, EL CONTRATISTA deberá utilizar auxiliares de tránsito debidamente certificados, para garantizar la seguridad de la maniobra.

- EL CONTRATISTA deberá cubrir los volcos cuando transportan material de construcción y humedecer frecuentemente las vías no pavimentadas, para evitar la dispersión del material particulado en el aire de acuerdo con el Código Nacional de Tránsito adoptado mediante Ley 769 de 2002 o aquella que lo modifique.
- Todo vehículo y maquinaria vinculada a la construcción de la obra o contrato, deberá cumplir con lo establecido en el artículo 104 del Código Nacional de Tránsito adoptado mediante la Ley 769 de 2002, o aquella que lo modifique.
- La maquinaria y equipo de orugas deberán ser movilizados en cama bajas y cumpliendo con las normas establecidas por la administración municipal. Los sitios de parqueo de maquinaria deben estar señalizados y cerrados, con balizas y malla color naranja y cumplir las disposiciones establecidas en el Código Nacional de Tránsito. Y la Resolución 1068 de 2015 del Ministerio de Transporte o aquella que los modifique.
- El equipo móvil, incluyendo maquinaria pesada, debe operarse de tal manera que cause el mínimo deterioro a los suelos, vegetación y cursos de agua. No se permite el uso, tránsito o estacionamiento de equipo móvil en lechos de quebradas u otros sitios distintos al sitio asignado para ello, a menos que sea estrictamente necesario y con previa aprobación de la GERENCIA DEL PROYECTO.
- El aprovisionamiento de combustibles y mantenimiento de equipo móvil y otra maquinaria, debe realizarse en forma tal que los residuos resultantes no contaminen los suelos o las aguas y deben ser retenidos y manejados de acuerdo con las instrucciones de la GERENCIA DEL PROYECTO. La ubicación de los patios para estas operaciones debe estar aislada de los cursos de agua. No se permite el lavado de vehículos o maquinaria en fuentes de agua.
- Al finalizar la jornada diaria, EL CONTRATISTA deberá dejar limpias las áreas de trabajo y no se permitirá el almacenamiento de material por fuera del área de trabajo.
- EL CONTRATISTA soportará y adjuntará previo al inicio de las obras, los certificados que establecen las emisiones de ruido generadas por su maquinaria, las cuales deben cumplir con la normativa nacional. Especialmente se tendrá control sobre las emisiones de ruido generadas frente a sitios como instituciones educativas o centros prestadores de servicios de salud.
- El campamento debe estar provisto de instalaciones temporales requeridas para el bienestar y seguridad de los trabajadores y la protección del medio ambiente, esto incluye las baterías sanitarias (según las condiciones del sitio), una por cada quince trabajadores, y otro para las mujeres, con las siguientes especificaciones:
  - El mantenimiento de estas unidades lo deberá realizar el respectivo proveedor del servicio, el cual debe contar con los permisos respectivos para el transporte y disposición final de los residuos resultantes de los mantenimientos (lodos), permisos que deberá suministrar EL CONTRATISTA para garantizar su cumplimiento.
  - Los permisos y diligencias necesarias para la instalación de las unidades sanitarias serán por cuenta y responsabilidad de EL CONTRATISTA, quién será responsable ante las autoridades competentes del cumplimiento de las normas vigentes y de las sanciones a que se haga acreedor debido a su incumplimiento u omisión.
- Los aceites y lubricantes usados, los residuos de limpieza y mantenimiento deben ser retenidos en recipientes herméticos y la evacuación final debe hacerse de forma adecuada y disponerse en los rellenos sanitarios. En ningún caso podrá tener como receptor final los cursos de agua.
- Antes de iniciar la excavación de un terreno EL CONTRATISTA debe asegurarse de que el despeje de vegetación sea mínimo y necesario para realizar el trabajo.

- Antes de iniciar la excavación EL CONTRATISTA deberá verificar que el arqueólogo del proyecto se encuentre al tanto de la actividad y haga acompañamiento de la misma; lo anterior con el fin de no generar posible daño al patrimonio arqueológico que pueda encontrarse durante la actividad.
- En las operaciones de explanación y movimiento de tierras, EL CONTRATISTA debe tomar medidas de control sobre los desechos de materiales, con el fin de evitar derrumbes en el área circundante y contaminación de los cursos de agua. EL CONTRATISTA debe tener un plan previo para la disposición de residuos inertes, el cual debe considerar la restauración del paisaje (revegetalización, movimientos de tierra correctivos, etc.).
- EL CONTRATISTA deberá utilizar las tecnologías de construcción más apropiadas bajo criterios de calidad ambiental.
- Si se requiere el uso de explosivos, deberá notificarse a LA INTERVENTORÍA para que EL CONTRATISTA pueda tener los cuidados necesarios para evitar accidentes y emplee personal calificado para el manejo de estos, atendiendo todas las normas del fabricante y la reglamentación que existe al respecto por parte del Gobierno y las Fuerzas Armadas de Colombia y gestionará los permisos y autorizaciones requeridas y minimizando las afectaciones a la comunidad. Es necesario contar con un protocolo y un plan de emergencias y este socializarse con autoridades y comunidad.
- EL CONTRATISTA debe evitar daños a estructuras u obras existentes de propiedad comunal, de entidades territoriales o de la Nación. En caso de daño, deberá pagar, reponer o restituir a entera satisfacción de quien lo sufra.
- Antes de iniciar actividades en los sitios requeridos, EL CONTRATISTA deberá solicitar autorización escrita a los propietarios de los predios, ya sean públicos o privados, según formatos y protocolos definidos previamente por LA GERENCIA DEL PROYECTO.
- El personal de EL CONTRATISTA no podrá disponer libremente de frutas, verduras, animales o demás recursos que se encuentren en los predios, sin la debida autorización de sus propietarios.
- Todo el personal de EL CONTRATISTA que ejecute labores riesgosas deberá estar suficientemente capacitado en la realización de su trabajo y deberá proveerse de los equipos e implementos de protección necesarios, según normativa vigente.
- EL CONTRATISTA deberá señalar y demarcar apropiadamente los sitios de trabajo que representen algún riesgo para el personal trabajador o para los habitantes de la zona.
- EL CONTRATISTA, al finalizar cada una de las actividades, deberá dismantelar las instalaciones o construcciones temporales, disponer adecuadamente los materiales de desecho y restaurar el paisaje natural. Además, dejar saldadas todas las cuentas que fueron objeto de suministros ofrecidos por los proveedores de la zona de la obra o contrato; en este sentido, EL CONTRATISTA manejará un listado de proveedores y, de acuerdo con los mismos, obtendrá los respectivos paz y salvos, los cuales deben ser entregados a LA GERENCIA DEL PROYECTO.
- Se prohíbe llevar y usar cualquier clase de juegos pirotécnicos o portar sustancias inflamables o explosivas, no autorizadas expresamente.
- No está permitido exceder de la capacidad de carga de vehículos de transporte de personal y de materiales.
- No está permitido transitar con vehículos de carga fuera del horario y ruta establecidos y estacionarlos en sitios no demarcados o no autorizados para tales fines.
- No se aceptará la embriaguez del personal.
- No está permitido provocar y ocasionar conflictos, desórdenes o riñas en la zona de obras o sus alrededores.

- No está permitido portar armas de fuego y cualquier implemento que se utilice para ejercer actos de caza, y tala de bosque, salvo cuando las condiciones del cargo así lo exijan.
- Está prohibido alterar, modificar, o remover señales, avisos, vallas y mojones, sin la debida autorización.
- El CONTRATISTA debe establecer un conjunto de medidas articuladas de manejo, preventivas y de control, ante la posible presencia del caracol gigante africano (*Achatina fulica*) dirigido a los frentes de obra, buscando minimizar el riesgo de afectación del personal, para lo cual lo debe capacitar y dar a conocer el protocolo a seguir.

#### **Algunas consideraciones para la aplicación del programa para la información y participación comunitaria**

- EL CONTRATISTA deberá estructurar una estrategia de información y comunicación que promueva la divulgación y socialización de la obra o contrato, con el fin de propiciar la participación de las comunidades y autoridades municipales.
- La implementación de la estrategia debe garantizar información oportuna, clara, veraz, accesible y que genere retroalimentación para los interesados.
- EL CONTRATISTA garantizará mecanismos que permitan informar con antelación a la comunidad sobre acciones o actividades que eventualmente puedan alterar la vida cotidiana de las comunidades (por ejemplo, suspensión de servicios públicos, paso de maquinaria pesada, restricciones y/o alteración en la movilidad, entre otros).
- EL CONTRATISTA deberá sensibilizar a la comunidad del Área de Influencia del Proyecto en temas relacionados con la conservación y la protección de los recursos ambientales que correspondan a las necesidades identificadas en la región y coherentes con el PMA.
- EL CONTRATISTA realizará reuniones de información de la obra o contrato con las autoridades locales, regionales, propietarios y comunidades, atendiendo lo indicado en el PMA.

#### **Algunas consideraciones para la aplicación del programa para atención de peticiones, quejas y reclamos -PQR- atento a derechos humanos**

- EL CONTRATISTA deberá establecer mecanismos, herramientas y métodos para aclarar y corregir situaciones que durante la obra civil puedan generar molestias o afectaciones a las comunidades del Área de Influencia del Proyecto. Estos deben ser trazados e implementados de manera coherente con las políticas de LA GERENCIA DEL PROYECTO relacionadas con la debida diligencia y la atención a la protección de los derechos humanos, en donde uno de ellos es el derecho a la información clara, veraz y oportuna.
- EL CONTRATISTA deberá diseñar un instrumento que permita hacer seguimiento a cada una de las PQR.

### **8. DESCRIPCIÓN DE ÍTEMS DE PAGO**

Los pagos se harán de acuerdo con el avance mensual en la ejecución de las actividades establecidas en cada uno de los programas del PMA de la obra o contrato, y siguiendo las consideraciones especiales expresadas en las especificaciones técnicas del presente anexo ambiental y social del pliego de condiciones.

Si al revisar el PMA, EL CONTRATISTA identifica alguna actividad que no está incluida en él y considera que es necesario llevarla a cabo, deberá incluirla en la oferta y estará sujeta a la



verificación de LA GERENCIA DEL PROYECTO. Es importante aclarar que los pagos correspondientes a la ejecución de las actividades del PMA estarán supeditadas a la presentación de las respectivas evidencias para cada uno de los programas (registros documentales, fotográficos), lo anterior de acuerdo con el PMA entregado por LA GERENCIA DEL PROYECTO y el Plan de Gestión Ambiental y Social presentado por EL CONTRATISTA previo inicio de actividades. Los valores de ejecución de las actividades anteriormente mencionadas deberán estar discriminadas por programas dentro de un rubro que se llame “Manejo de Impactos Ambientales y Sociales”, cuyo valor deberá estar integrado en los costos de administración y utilidades (AU).

### **8.1. Gestión ambiental**

#### **PMA.F\_01 Programa para el manejo ambiental de frente de trabajo**

Se debe considerar como mínimo:

- Accesos temporales para viviendas, garajes, parqueaderos y demás edificaciones impactadas con las obras (rampas, puentes, plataformas, andamios, escaleras, pasadizos, etc.).
- Equipos, implementos e insumos para limpieza del frente de trabajo y sus alrededores.
- Señal vertical.
- Cinta para demarcación.
- Balizas.
- Polietileno negro.
- El suministro de baños portátiles, uno por cada quince trabajadores o uno por cada frente de obra. En caso de que en el frente de obra laboren una o más mujeres, deberá suministrarse una unidad sanitaria adicional para uso exclusivo de ellas. EL CONTRATISTA deberá presentar la evidencia del mantenimiento de las unidades sanitarias y el transporte y disposición final de los residuos sólidos provenientes de éstas.

Se pagarán las actividades mensuales ejecutadas, lo cual deberá estar soportado por el informe correspondiente donde se evidencie la implementación de las medidas de manejo del programa, por medio de los debidos registros documentales y fotográficos., así como el reporte en el cumplimiento de los indicadores establecidos.

#### **PMA.F\_02 Programa para el manejo de residuos de construcción y demolición RCD y materiales provenientes de excavación no susceptibles de aprovechamiento**

Se debe considerar:

1. Recolección de residuos de construcción y demolición diariamente.
2. Transporte de RCD y cumplimiento de la normativa relacionada con el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final.
3. Aprovechamiento, almacenamiento y disposición final de residuos de construcción y demolición en sitios autorizados.

4. Reporte frecuente (mensual) a LA GERENCIA DEL PROYECTO de cantidades las generadas, certificación de gestor autorizado (de acuerdo con la consulta que EL CONTRATISTA haga a la autoridad ambiental competente) .

Se pagará a través de los ítems de obra civil, para las actividades mensuales ejecutadas para el manejo de los residuos de construcción y demolición en el frente de trabajo previsto para el desarrollo del presente contrato, previo visto bueno de EL INTERVENTOR según el seguimiento efectuado en obra y las evidencias entregadas por EL CONTRATISTA (Informe mensual que incluya registro fotográfico y/o audiovisual debidamente editado e informe final ambiental y social del proyecto con los anexos I, II, III, y IV de la resolución 0472 del 28 de febrero de 2017, diligenciados para registros y entrega a la autoridad ambiental).

#### **PMA.F\_03 Programa para el manejo integral de residuos solidos**

Se deben considerar la mano de obra, equipos, herramientas e insumos necesarios para la implementación, en todas las instalaciones y el frente de obra del programa para el manejo de residuos sólidos ordinarios, reciclables, peligrosos y especiales, como mínimo:

- Bolsas plásticas de colores (kit por 300 bolsas: 100 verdes, 100 grises, 100 rojas) para los 10 meses de ejecución de las obras, para una recolección de residuos municipal de tres veces por semana.
- Canecas rotuladas (capacidad 53 L): tres canecas por frente de trabajo.
- Recolección, transporte y disposición final de los residuos ordinarios. Se estima que, durante el desarrollo de las obras, mensualmente se van a generar 30 m<sup>3</sup> de residuos ordinarios.
- Recolección, transporte y disposición final de los residuos peligrosos. Se estima que, durante el desarrollo de las obras, mensualmente se van a generar 42 Kg de residuos peligrosos.
- Recolección, transporte y disposición final de los residuos especiales. Se estima que, durante el desarrollo de las obras, mensualmente se van a generar 75 m<sup>3</sup> de residuos especiales.
- Adecuación de acopio de residuos sólidos por frente de trabajo.
- Báscula para pesaje de residuos, por frente de trabajo.

Se pagará para las actividades mensuales ejecutadas para el manejo integral de residuos sólidos en el frente de trabajo previsto para el desarrollo del presente contrato, previo visto bueno de EL INTERVENTOR según el seguimiento efectuado en obra y las evidencias entregadas por EL CONTRATISTA (Informe mensual que incluya la lista de chequeo de las condiciones en los frentes de obra, formatos de entrega de residuos sólidos a gestores externos, indicadores del programa y listado de asistencia de capacitaciones).

#### **PMA.F\_04 Programa para el manejo del aire y ruido**

Se deben considerar los costos asociados al manejo de aire y ruido, para lo cual, se incluyen los elementos necesarios para evitar la contaminación del aire, según lo descrito en el PMA, como son:

- Aislamiento o apantallamiento acústico temporal de las operaciones para el control de niveles de ruido.
- Elementos de control auditivo personal a la comunidad.
- Silenciadores y sistemas para control de ruido para vehículos, máquinas y equipos.
- Humectación de áreas de trabajo.

Se pagará para las actividades mensuales ejecutadas para el manejo de aire y ruido en el frente de trabajo previsto para el desarrollo del presente contrato, previo visto bueno de EL INTERVENTOR según el seguimiento efectuado en obra y las evidencias entregadas por EL CONTRATISTA (Informe mensual que incluya la lista de chequeo de las condiciones en los frentes de obra, formato diligenciado de la inspección de vehículos e indicadores del programa).

#### **PMA.F\_05 Programa para el manejo del recurso hídrico**

Se deben considerar los costos asociados a los elementos necesarios para evitar contaminación en las fuentes hídricas según lo descrito en el PMA, como son: Bandeja acrílica o de fibra de vidrio con geotextil, para evitar ingreso de sedimentos a los sumideros.

Se pagará para las actividades mensuales ejecutadas para el manejo del recurso en el frente de trabajo previsto para el desarrollo del presente contrato, previo visto bueno de EL INTERVENTOR según el seguimiento efectuado en obra y las evidencias entregadas por EL CONTRATISTA (Informe mensual que incluya la lista de chequeo de las condiciones en los frentes de obra y los indicadores del programa).

#### **PMA.F\_06 Programa para el control de la longitud de excavaciones**

Se deben considerar los costos asociados al cumplimiento de este programa según lo establecido en el PMA, como son:

- Láminas de acero de mínimo 1/2" de espesor, 2 m. largo y 1,5 m de ancho para cruces vehiculares.
- Placas en material polimérico antideslizante con refuerzo en malla electrosoldada para andenes y zonas peatonales para luces máximas de noventa centímetros (90) por un metro con cuarenta centímetros (1.40).

Se pagará para las actividades mensuales ejecutadas para el control de la longitud de excavaciones en el frente de trabajo previsto para el desarrollo del presente contrato, previo visto bueno de EL INTERVENTOR según el seguimiento efectuado en obra y las evidencias entregadas por EL CONTRATISTA (Informe mensual que incluya el registro fotográfico y los indicadores del programa).

#### **PMA.F\_07 Programa restitución de infraestructura pública y privada**

Se debe considerar:

Las reparaciones o reposiciones de obras y elementos afectados por la obra o contrato serán pagadas mediante ítems dedicados en el contrato de obra para tal fin. Los costos que implique la reparación de daños estarán a cargo del contratista.

Se pagará a través de ítems de obra civil para las actividades mensuales ejecutadas para la restauración de infraestructura pública y privada en el frente de trabajo previsto para el desarrollo del presente contrato, previo visto bueno de EL INTERVENTOR según el seguimiento efectuado en obra y las evidencias entregadas por EL CONTRATISTA (Informe mensual que incluya los indicadores del programa y al final del contrato, Acta y/o Paz y Salvo de Recibo a satisfacción.)

#### **PMA.F\_08 Programa para el uso eficiente y ahorro de energía y agua**

Se debe considerar:

- Medidores para el control del consumo de agua, calibrado.
- Medidores para el control del consumo de energía.
- Dispositivos, temporizadores, grifería y aparatos sanitarios ahorradores de agua.
- Sistemas para captar, almacenar y usar agua lluvia.
- Bombillos ahorradores.

Se pagará para las actividades mensuales ejecutadas para el uso eficiente y ahorro de energía y agua en el frente de trabajo previsto para el desarrollo del presente contrato, previo visto bueno de EL INTERVENTOR según el seguimiento efectuado en obra y las evidencias entregadas por EL CONTRATISTA (Informe mensual que incluya registros de los consumos de agua y energía eléctrica, inspecciones realizadas para identificación de fugas y de mantenimientos requeridos, los indicadores del programa, listado de asistencia de capacitaciones).

#### **PMA.F\_09 Programa para la restauración de las zonas de uso temporal**

Se debe considerar:

- Desmontaje y dismantelamiento de campamentos e instalaciones temporales.
- Limpieza y despeje de las zonas que fueron ocupadas.
- Restauración y revegetalización de las zonas que fueron ocupadas.

Se pagará para las actividades mensuales ejecutadas para la restauración de las zonas de uso temporal en el frente de trabajo previsto para el desarrollo del presente contrato en caso de que se haya requerido del uso de zonas para ello, previo visto bueno de EL INTERVENTOR según el seguimiento efectuado en obra y las evidencias entregadas por EL CONTRATISTA (Informe mensual que incluya la lista de chequeo de las condiciones en los frentes de obra y los indicadores del programa).

### **8.2. Componente Biótico**

#### **PMA.B\_10 Programa para protección de fauna y conservación de hábitats.**

Se debe considerar:

Considera los costos para realizar la caracterización faunística del área a intervenir, plan de muestreo y ahuyentamiento, la cual debe realizarse por un Biólogo experto. Incluye el informe de la caracterización, con las medidas de manejo para el ahuyentamiento.

- Caracterización faunística del área a intervenir, plan de muestreo y ahuyentamiento.
- Señalización.
- Materiales ahuyentamiento.

Se pagará para las actividades ejecutadas mensualmente y que den cuenta del cumplimiento a las obligaciones establecidas en el permiso de aprovechamiento forestal, previo visto bueno de EL INTERVENTOR según el seguimiento efectuado en obra y las evidencias entregadas por EL CONTRATISTA: formularios de registro de información de acuerdo con las condiciones del proyecto. Registro fotográfico de las jornadas de caracterización, ahuyentamiento. Informe de ejecución de actividades.

#### **PMA.B\_11 Programa para manejo del componente vegetal.**

Se debe considerar:

Los costos asociados a este programa se relacionan con el personal requerido para realizar de forma correcta y en cumplimiento con todo lo establecido en el PMA y lo requerido por la autoridad ambiental en el acto administrativo relacionado con el componente forestal.

Así mismo, se considera el valor de la tala de los árboles autorizados, en donde se incluye los costos de herramientas, equipos, chiapiado y disposición final de los residuos vegetales derivados de la tala de los árboles, así como todo lo relacionado para el adecuado desarrollo de la tarea según lo descrito en el plan de manejo ambiental y lo requerido por la autoridad ambiental; demás actividades, materiales y equipos requeridos para dar cumplimiento a cabalidad con el programa de manejo y lo establecido por la autoridad ambiental en el acto administrativo relacionado con el componente forestal, en lo que respecta a la compensación forestal solicitada por los individuos a ser talados.

Se pagará para las actividades ejecutadas en cumplimiento a las obligaciones establecidas en el permiso de aprovechamiento forestal (tala y compensación), previo visto bueno de EL INTERVENTOR según el seguimiento efectuado en obra y las evidencias entregadas por EL CONTRATISTA: inventario forestal actualizado con las especies incluidas por compensación, informe detallado de las actividades realizadas de aprovechamiento forestal (tala), así como las actividades encaminadas a la compensación forestal (siembra) e informe ambiental del proyecto con los indicadores de cumplimiento del programa..

### **8.3. Gestión social.**

#### **PMA.S\_12 Programa para información y participación comunitaria.**

Se considera los costos para realizar las reuniones y eventos con la comunidad: incluye salón, proyector de video, computador, impresora, equipos de sonido, refrigerios, sillas, material de divulgación y demás equipos e implementos.

Se pagará por cada reunión y evento realizado con la comunidad de manera mensual, previo visto bueno de EL INTERVENTOR según el seguimiento efectuado en obra y las evidencias entregadas por EL CONTRATISTA (Listado de asistencia, acta de reunión, registro fotográfico).

#### **PMA.S\_14 Programa para conocimiento de las condiciones previas de las propiedades públicas y privadas**

En este ítem se deben considerar: todas las actividades que den cumplimiento a lo establecido en el PMA. Para el registro de las actas de entorno y vecindad previo al inicio de las obras y al cierre de las mismas, se deberá tener cuenta la papelería necesaria para tal fin considerando que cada formato deberá contar con un original y dos copias. El registro del acta supone la entrega del material fotográfico y/o fílmico a los habitantes de los predios una vez levantada el acta.

Se pagará de manera mensual, por el desarrollo de actas de entorno y vecindad debidamente levantada previo visto bueno de EL INTERVENTOR según el seguimiento efectuado en obra, y las evidencias entregadas por EL CONTRATISTA (Actas de entorno iniciales, firmadas por EL CONTRATISTA y los habitantes, y el registro fotográfico y/o fílmico).

#### **PMA.S\_15 Programa para educación y capacitación al personal vinculado al proyecto.**

Se deben considerar las actividades que den cumplimiento a lo establecido en el PMA, como son:

- Capacitaciones: incluye pago por salón comunal, alquiler de video proyector, computador, papelería, certificados, refrigerios, sillas y demás equipos e implementos.

Se pagará, previo visto bueno de EL INTERVENTOR según el seguimiento efectuado en obra, y las evidencias entregadas por EL CONTRATISTA (Listado de asistencia, acta de reunión, registro fotográfico). La ejecución de las actividades debe reportarse en el informe mensual.

#### **PMA.S\_16 Programa de educación ambiental dirigido a la comunidad adyacente al proyecto**

Se deben considerar las actividades que den cumplimiento a lo establecido en el PMA, como son: pago por salón comunal, alquiler de video proyector, computador, papelería, certificados, refrigerios, sillas y demás equipos e implementos.

Se pagará, previo visto bueno de EL INTERVENTOR y las evidencias entregadas por EL CONTRATISTA (Listado de asistencia, acta de reunión, registro fotográfico). La ejecución de las actividades debe reportarse en el informe mensual.

#### **PMA.S\_17 Programa para atención de peticiones, quejas y reclamos atento.**

Se debe considerar:

Los profesionales encargados del desarrollo del presente programa hacen parte de la administración del contrato de obra.

Se deben considerar las actividades que den cumplimiento a lo establecido en el PMA. Para el registro de las PQR se tendrá que considerar el formato requerido para tal fin.

#### **PMA.C\_18 Programa para la atención de daños en la infraestructura de servicios públicos.**

Se debe considerar: los profesionales encargados del desarrollo del presente programa hacen parte de la administración del contrato de obra.

Se pagará el profesional designado para el desarrollo de este programa deberá dar cumplimiento a lo establecido en la presente ficha.

### **8.5. Monitoreo y seguimiento**

#### **PMA.MS\_19 Programa para monitoreo de emisiones atmosféricas, calidad de aire y ruido.**

Medición de ruido, según lo descrito en las especificaciones técnicas resolución 627 del 7 de abril de 2006, capítulos 1 y 2. Incluye el reporte de las mediciones de ruido realizadas. Si y solo si se requiere llevar a cabo la actividad, la cual está supeditada a la existencia de peticiones, quejas o reclamos por parte de la comunidad.

Se pagará, previo visto bueno de EL INTERVENTOR según el seguimiento efectuado en obra, y las evidencias entregadas por EL CONTRATISTA (Informe con el reporte de las mediciones de ruido realizadas, según lo establecido en la Resolución 627, capítulos 1 y 2).

### **9. RESPONSABILIDAD LEGAL Y ECONÓMICA POR INCUMPLIMIENTO DE NORMAS Y ESPECIFICACIONES AMBIENTALES**

El costo de las acciones correctivas por daños ambientales, acto sancionatorio, multas o daños a terceros causadas por el incumplimiento de las especificaciones ambientales y la legislación ambiental vigente, estará a cargo de EL CONTRATISTA y dichas acciones correctivas serán de inmediata reparación o compensación en el plazo que determine LA GERENCIA DEL PROYECTO o la Autoridad Ambiental a través de ésta. Así mismo, EL CONTRATISTA, será responsable ante LA GERENCIA DEL PROYECTO por los retrasos o la suspensión ocasional o temporal de los trabajos en los diferentes frentes de la obra cuando sean resultado del incumplimiento de la legislación ambiental o de las especificaciones y normas ambientales. EL CONTRATISTA asumirá las consecuencias económicas, técnicas y contractuales que se deriven de estos incumplimientos.

EL CONTRATISTA tiene el deber de informar sin dilaciones a LA INTERVENTORÍA y a LA GERENCIA DEL PROYECTO cualquier daño, deterioro o accidente ambiental que se produzca en desarrollo de las obras, y debe proceder de inmediato a su adecuada corrección, mitigación o compensación.

EL CONTRATISTA debe participar activamente en las reuniones citadas por LA GERENCIA DEL PROYECTO, en las cuales se tenga previsto discutir y analizar los aspectos sociales y/o ambientales relacionados con la ejecución de la obra o contrato y el planteamiento de las medidas de manejo más apropiadas para prevenir o mitigar impactos.

#### **10. DISPOSICIONES GENERALES Y MEDIDAS DE APREMIO PROVISIONAL**

Cualquier contravención a las presentes especificaciones por parte de EL CONTRATISTA o sus trabajadores, será de conocimiento de LA GERENCIA DEL PROYECTO, quien dará las recomendaciones o aplicará las sanciones a que haya lugar.

EL CONTRATISTA deberá ceñirse en todos los procesos de diseño y construcción de las obras, a las exigencias técnicas que resulten de la aplicación de estas especificaciones y a los requisitos que impongan las autoridades ambientales para la concesión de permisos.

Cualquier modificación introducida o sugerida o cualquier desviación, temporal o permanente, respecto a los contenidos de este documento deberá ser consultada con LA GERENCIA DEL PROYECTO. EL CONTRATISTA deberá instruir al personal a su cargo sobre el cumplimiento de estas especificaciones.