

# **GUÍA DE MANEJO SOCIO - AMBIENTAL**

**DESARROLLO OBRAS CIVILES**

**AEROPUERTOS: OLAYA HERRERA  
(MEDELLÍN), JOSÉ MARÍA  
CÓRDOVA (RIONEGRO), ANTONIO  
ROLDÁN BETANCUR (CAREPA),  
LOS GARZONES (MONTERÍA), LAS  
BRUJAS (COROZAL) Y EL CARAÑO  
(QUIBDÓ).**



Versión 03

Fecha: noviembre 18 de 2015

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVO GENERAL .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>REQUISITOS GENERALES .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>ALCANCE .....</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>ETAPAS DEL DESARROLLO DE LA OBRA.....</b>	<b>5</b>
6.1	Etapa Precontractual.....	5
6.2	Etapa Previa al inicio de obra o servicio .....	6
6.3	Entrega de planes y programas.....	6
<b>7</b>	<b>GESTION AMBIENTAL.....</b>	<b>7</b>
7.1	Información general.....	7
7.1.1	Localización geográfica de los Aeropuertos. ....	7
7.2	Generalidades de la Gestión Socio - Ambiental .....	12
7.3	Estrategias de Gestión Socio - Ambiental a implementar.....	13
7.3.1	Impactos socio ambientales .....	13
7.3.2	Programas ambientales: .....	14
<b>8</b>	<b>Plan Gestión Social .....</b>	<b>43</b>
8.1	Contenido del Plan Gestión Social .....	44
8.2	Cumplimiento del Plan de Gestión Social .....	45

## LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1	Panorámica del Aeropuerto Internacional José María Córdova. ....	8
Ilustración 3	Panorámica del Aeropuerto Olaya Herrera. ....	9
Ilustración 5	Panorámica del Aeropuerto Los Garzones. ....	10
Ilustración 7	Panorámica del Aeropuerto El Caraño .....	10
Ilustración 9	Panorámica del Aeropuerto Antonio Roldán Betancur .....	11
Ilustración 11	Panorámica del Aeropuerto Las Brujas .....	12

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 3 de 48	

## 1 INTRODUCCIÓN

Esta guía socio - ambiental tiene como propósito facilitar la administración de la gestión socio - ambiental de las empresas contratistas que desarrollarán obras civiles en los aeropuertos operados por Airplan S.A y servir como medio de consulta y referencia para que las actividades que han de ser realizadas por dichas empresas, se hagan de forma segura. El fin último es asegurar el cumplimiento de las políticas y normas de Gestión y el cumplimiento de la Legislación Nacional e internacional.

## 2 OBJETIVO GENERAL

Este documento tiene como finalidad presentar los requerimientos mínimos en Gestión Socio - Ambiental, establecidos por **Airplan S.A** para las actividades requeridas en el desarrollo de obras civiles de los aeropuertos de la Concesión y es una guía para la presentación del Plan de Manejo Ambiental y social de la obra que será presentado por el contratista.

## 3 REQUISITOS GENERALES

Durante el trabajo, cada persona es responsable por cumplir con todas las normas estipuladas por **Airplan S.A**. Adicionalmente, al ejecutar los trabajos, el contratista debe ceñirse a las disposiciones legales vigentes sobre Medio Ambiente.

En caso de que cualquier trabajo requiera el uso de sustancias químicas de cualquier clase, el contratista debe obtener todos los permisos necesarios para su utilización y tener en todo momento disponible en el lugar de trabajo las fichas técnicas y planes de contingencia requeridos.

***Todo contratista y/o subcontratista que trabaje dentro del área de los seis Aeropuertos operados por Airplan S.A, debe comprender los riesgos que tiene realizar labores dentro de un Aeropuerto, además de las consecuencias que puede tener cualquier descuido.***

***Usted es el único responsable por su seguridad, la de sus empleados y colaboradores y debe velar por un estricto cumplimiento de todas las normas de seguridad en la ejecución de los trabajos que se le encomienden.***

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 4 de 48	

En este documento encontrará una serie de recomendaciones generales para prevenir impactos ambientales, pero no limita la responsabilidad por su propia seguridad y la de sus empleados y colaboradores. Todo CONTRATISTA es responsable por la evaluación de impactos ambientales y sociales de cada obra a desarrollar.

La propuesta debe incluir toda la información del fabricante y/o CONTRATISTA que compruebe que los materiales, equipos y accesorios a utilizar son seguros para el medio ambiente y compatible con el sistema de administración ambiental, bajo la norma ISO 14000, vigentes en LA EMPRESA.

En caso que se utilicen sustancias, materiales y/o equipos que afecte el medio ambiente, o elementos que generen ruido, radiaciones o campos magnéticos que afecten el medio ambiente, se debe anexar información que certifique que tales efectos están dentro de los rangos aceptados por las autoridades ambientales correspondientes; además se debe suministrar toda la información necesaria para el manejo de contingencias tales como forma de disposición de los residuos una vez finalizada su vida útil. En caso de ser necesario, se deben mencionar los elementos de seguridad a ser utilizados para la operación y el mantenimiento de los equipos.

**Durante la ejecución de la obra, deberá permanecer por parte del CONTRATISTA, el siguiente personal:**

**Un (1) ingeniero ambiental con experiencia mínima de dos (2) años o un (1) tecnólogo en temas ambientales con experiencia mínima de tres (3) años en control ambiental de obras civiles y dedicado al 100% durante toda la jornada y todo el tiempo de la obra; lo cual reportará los incumplimientos de las normas de Gestión Socio - Ambiental, al INTERVENTOR y al CONTRATISTA y velará en todo momento por el cumplimiento de normas dentro de la obra, por parte de cada uno de los trabajadores y subcontratistas que intervengan en ella.**

**Adicionalmente, el ingeniero ambiental o tecnólogo ambiental debe contar con una brigada ambiental compuesta mínimo de dos (2) personas, dedicadas al cumplimiento de los programas ambientales. La cantidad de los integrantes de la brigada, depende de los frentes de trabajo de cada obra.**

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 5 de 48	

**El ingeniero ambiental o tecnólogo ambiental deberá realizar recorridos y presentar informes mensuales o cuando lo requiera la INTERVENTORÍA y/o el Grupo de Ambiental y de Airplan S.A.**

**Adicionalmente el ingeniero ambiental o tecnólogo ambiental tendrá que levantar el plan de acción frente a los hallazgos encontrados durante las inspecciones realizadas por el Grupo Ambiental, la INTERVENTORÍA de la Obra y/o otras auditorias que se puedan presentar por parte de los concedentes, dentro de los siguientes ocho (8) días después de la fecha de divulgación de dichos hallazgos.**

#### **4 CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN**

El CONTRATISTA deberá cumplir en todo momento con los lineamientos dados por Airplan S.A. para el proceso de certificación de Gestión Integral que adelanta.

#### **5 ALCANCE**

Los lineamientos que en materia de Gestión que ha definido **Airplan S.A.** en este documento, aplican para todas las actividades directas o indirectas para la ejecución del proyecto desarrolladas por el CONTRATISTA y subcontratistas que desarrollan obras civiles en los aeropuertos Concesionados.

#### **6 ETAPAS DEL DESARROLLO DE LA OBRA**

##### **6.1 Etapa Precontractual**

- Desarrollar una reunión informativa sobre los requisitos contractuales en materia de Gestión Socio - Ambiental con las empresas seleccionadas para el desarrollo de la obra.
- Las empresas seleccionadas para el desarrollo de la obra, deberán demostrar mecanismos de administración en temas de Gestión Socio - Ambiental.
- Revisar en conjunto (AIRPLAN S.A. y CONTRATISTA) los permisos ambientales de las fuentes de materiales, plantas de asfalto, escombreras, gestores

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 6 de 48	

ambientales para disposición final de residuos peligrosos; para verificar en conjunto que los permisos se encuentren al día.

- AIRPLAN S.A. revisará las hojas de vida de los ingenieros ambientales y profesionales sociales, asignados para la supervisión socio - ambiental de la obra por parte del CONTRATISTA y elevará el visto bueno a la hoja de vida seleccionada.
- Realizar visita de campo en conjunto, para determinar los sitios para el almacenamiento temporal de los materiales, escombros, ubicación de los puntos ecológicos en el campamento, entre otros aspectos.

## 6.2 Etapa Previa al inicio de obra o servicio

- Se hará una reunión inicial. El objeto de esta reunión es revisar los requisitos en **Gestión Socio - Ambiental**, establecidos en el presente documento y hacer entrega de los procedimientos y documentos internos en materia de **Gestión Socio - Ambiental** de **Airplan S.A.**, cuya implementación y seguimiento serán obligación del CONTRATISTA.
- El CONTRATISTA deberá asegurar la asistencia OBLIGATORIA y participación de todo su personal (Incluyendo subcontratistas), antes de iniciar labores, a la Inducción que **Airplan S.A.** dictará a través de un funcionario asignado.

## 6.3 Entrega de planes y programas

El CONTRATISTA deberá hacer entrega de un Plan de Manejo Ambiental y Social para revisión y aprobación por parte del grupo ambiental de Airplan S.A.

**Este documento deberá contener todos los aspectos de Gestión Socio - Ambiental, deberá contener las medidas para mitigación de impactos ambientales, incidentes, accidentes y riesgos que produzca la obra, dentro de las áreas donde será realizado el trabajo como, edificio Terminal, torre de control y áreas restringidas como plataforma, calles de rodaje, pistas y zonas de seguridad y todos los permisos ambientales de escombreras, plantas de asfalto, fuentes de materiales, empresas gestores de residuos sólidos, entre otros permisos.**

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 7 de 48	

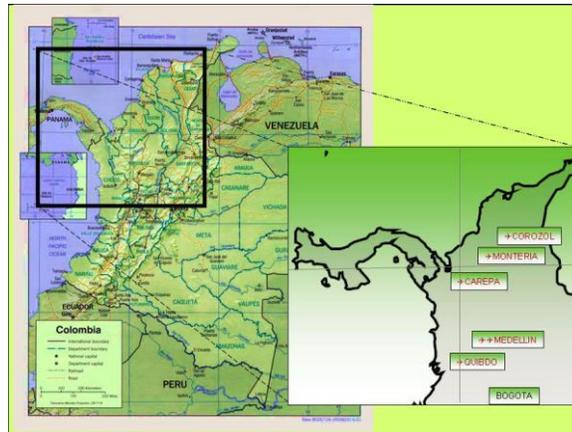
## 7 GESTION AMBIENTAL

Con el propósito de brindar una orientación práctica para la aplicación de medidas de manejo ambiental en la ejecución en el desarrollo de obras civiles en los Aeropuertos de la Concesión, se describe a continuación información general:

### 7.1 Información general

A continuación se presenta información técnica de cada uno de los aeropuertos, para tenerla en cuenta en el desarrollo de la línea base ambiental del Plan de Manejo Ambiental. Sin embargo, si el CONTRATISTA requiere más información para construir el documento, esta debe ser solicitada mediante correo electrónico a [mperez@airplan.aero](mailto:mperez@airplan.aero), Ingeniera Ambiental María del Pilar Pérez – Coordinadora Ambiental de Airplan S.A.

#### 7.1.1 Localización geográfica de los Aeropuertos.



- Aeropuerto Internacional José María Córdova.

El aeropuerto José María Córdova está localizado en el municipio de Rionegro, departamento de Antioquia. Como referencia, el aeropuerto se encuentra distante unos 40 kilómetros de la ciudad de Medellín en dirección oriente. El municipio de Rionegro está ubicado en la cordillera central de los Andes. Cuenta con un área total

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 8 de 48	

de 196 km<sup>2</sup>, hace parte de la subregión del Altiplano de Oriente, la cual está integrada por los municipios de El Retiro, La Ceja, La Unión, El Carmen de Viboral, El Santuario, Marinilla, Guarne, San Vicente y Concepción. El suelo urbano de Rionegro está localizado a las coordenadas 6°9'18"N 75°22'48"W, a una altura de 2.080 msnm. La precipitación promedio anual varía entre 1.800 y 2.500 milímetros y una temperatura media de 18.5 °C. El aeropuerto localizado en las coordenadas 6°9'52,06"N 75°25'22.80"W y a una altura de 2141 msnm.



**Ilustración 1 Panorámica del Aeropuerto Internacional José María Córdova.**

- Aeropuerto Olaya Herrera.

El aeropuerto Olaya Herrera está localizado en el departamento de Antioquia, en la ciudad de Medellín ubicado en la carrera 65 a 13-157, en las coordenadas 6°9'18"N 75°22'48"W y a 1.500 msnm. Enclavado en el centro geográfico del Valle de Aburrá, sobre la cordillera central de los Andes la cual da lugar a la formación de diversos microclimas, saltos de agua, bosques, sitios de gran valor paisajístico y ecológico.

La latitud y altitud de la ciudad dan como resultado un clima tropical monzónico. El clima es templado y húmedo, con una temperatura promedio de 23° centígrados, en los días soleados a mediodía las temperaturas normalmente llegan hasta los 31° o 32° a la sombra.

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 9 de 48	



**Ilustración 2 Panorámica del Aeropuerto Olaya Herrera.**

- Aeropuerto Los Garzones.

El aeropuerto Los Garzones está localizado en el departamento de Córdoba, en la ciudad de Montería. Como referencia, el aeropuerto se encuentra a 10 Km del centro de la ciudad. Montería se encuentra ubicada en el departamento de Córdoba, en la región caribe de Colombia. La morfología de Montería se describe fácilmente como plana, pues el 60% del departamento de Córdoba se extiende por la Llanura del Caribe, que no posee elevaciones mayores a los 100 msnm y alberga las llanuras aluviales del río Sinú, San Jorge y la zona costera del departamento. Debido a su condición de plana y a que la mayor parte del territorio Cordobés, entre ellos Montería, tenga elevaciones sobre el nivel del mar bajas, hace que las condiciones climáticas de la región, tengan una temperatura media aproximada a los 30°C. el aeropuerto está ubicado en las coordenadas 6°49'25,91"N 75°49'34,02"W y a 12.34 msnm.



	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 10 de 48	

### **Ilustración 3 Panorámica del Aeropuerto Los Garzones.**

- Aeropuerto El Caraño.

El aeropuerto El Caraño está localizado en el departamento del Chocó, dentro del perímetro urbano de la ciudad de Quibdó. El Municipio de Quibdó está ubicado en la región de las calmas ecuatoriales y según el sistema de Holdrige (1963), corresponde a las zonas de vida de bosque muy húmedo tropical y bosque pluvial tropical. La región se caracteriza por altas precipitaciones y temperaturas superiores a 24°C. El municipio presenta tres unidades climáticas: Cálido súper húmedo, con una extensión aproximada de 275.000 Ha, equivalentes al 82.39 % del territorio, en donde se localizan todos los centros poblados del municipio. Medio súper húmedo, con 47.500 Ha y 14.23 %, se encuentra en esta zona el sector occidental del resguardo de Bebaramá. Muy frío y frío húmedo y súper húmedo, 11.250 Ha. Equivalentes al 3.38%, en este sector no se encuentran poblaciones.

La temperatura media de la zona es aproximadamente 28°C. En días soleados la temperatura puede aumentar hasta las 35°C con altas humedades.

El aeropuerto está ubicado en las coordenadas 5°41'26,87"N 76°38'28,39"W y con una elevación de 62,08 msnm.



**Ilustración 4 Panorámica del Aeropuerto El Caraño**

- Aeropuerto Antonio Roldán Betancur.

El aeropuerto Antonio Roldán Betancourt está localizado en el departamento de Antioquia, en la subregión del Urabá, en el municipio de Carepa, a 317 km de la ciudad de Medellín. Como referencia, el aeropuerto se encuentra a 14Km del municipio de Carepa y a 19Km del municipio de Apartadó. Parte del Urabá

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 11 de 48	

antioqueño es una región costera de Antioquia, sobre el mar Caribe, y por este motivo, la mayor parte de la topografía de la región, obedece a zonas planas, con altura media sobre el nivel del mar de 200 m. Es la región bananera y platanera más importante del país y despensa de esa fruta tropical de varios mercados internacionales. El municipio presenta unidades climáticas: Cálido medio húmedo y cálido húmedo, lo que hace que la temperatura media de la zona sea aproximadamente a los 28°C. En días soleados la temperatura puede aumentar hasta las 35°C con altas humedades.

El aeropuerto se encuentra en las coordenadas 7°48'42,30"N 76°42'59,19"W y a una elevación de 14,02 msnm.



**Ilustración 5 Panorámica del Aeropuerto Antonio Roldán Betancur**

- Aeropuerto Las Brujas.

El aeropuerto Las Brujas de Corozal está localizado en el departamento de Sucre, en la región Caribe. Localizado a 15 km de la ciudad de Sincelejo ya 2 Km. De la plaza principal del municipio de Corozal. La mayor parte del territorio obedece a zonas planas con alturas promedio sobre el nivel del mar de 174 m.

En el Municipio de Corozal se presenta la formación ecológica de bosques seco tropical. El Municipio presenta unidades climáticas: Cálido medio húmedo y cálido húmedo, lo que hace que la temperatura media de la zona sea aproximadamente los 28°C. En días soleados la temperatura puede aumentar hasta las 35°C con altas. La principal actividad económica de la región es la industria agropecuaria.

El aeropuerto se encuentra en las coordenadas 9°19'57,35"N 75°17'6,80"W y a una

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 12 de 48	

elevación de 172,20 msnm.



**Ilustración 6 Panorámica del Aeropuerto Las Brujas**

## 7.2 Generalidades de la Gestión Socio - Ambiental

- Con el fin de lograr un adecuado manejo ambiental durante la ejecución y operación en el desarrollo de las obras, Airplan S.A. Garantizará mediante la contratación de Empresas idóneas y la **SOLICITUD DE PLANES DE MANEJO SOCIO - AMBIENTAL**, que durante la ejecución de las mismas se tengan las medidas para el cuidado del medio ambiente y comunidad del área de influencia directa e indirecta.
- El CONTRATISTA deberá cumplir durante la ejecución del contrato, las disposiciones de protección ambiental y conservación de los recursos naturales vigentes en el país. Así mismo está en la obligación de cumplir lo indicado en los permisos, concesiones y autorizaciones otorgadas por las Corporaciones Ambientales del área de influencia del proyecto, por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) y demás entes de control que apliquen en el área de influencia.
- El CONTRATISTA con cargo a sus propios recursos, tendrá la obligación de mitigar, reparar o compensar los efectos negativos sobre el ambiente natural o social, que sean consecuencia de prácticas violatorias de normas vigentes o de los instructivos de Airplan SA.
- El contratista deberá entregar informes mensuales de implementación del Plan de Manejo Ambiental (PMA), cuando lo requiera el área de Gestión Socio - Ambiental de Airplan S.A.

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 13 de 48	

- En los informes mensuales, es **IMPORTANTE** incluir registros fotográficos del ANTES Y DESPUÉS del hallazgo y dichas fotografías tendrán fecha vigente.

### 7.3 Estrategias de Gestión Socio - Ambiental a implementar

#### 7.3.1 Impactos socio ambientales

Los impactos socio ambientales generados en las obras civiles son, en esencia, muy similares según el tipo de obra o proyecto, pero difieren en su magnitud, por lo que su manejo debe ser acorde a esta situación.

Se debe hacer un análisis de la siguiente manera:

- En primer lugar, la oferta ambiental de la zona de influencia del proyecto, definida por las características ambientales actuales de los sitios donde se localizarán las obras y su entorno inmediato.
- En segundo lugar, la demanda ambiental, definida por las características de las actividades y procesos de construcción y operación de la obra.
- En tercer lugar, la caracterización socio económica de la población de la zona de influencia directa y la identificación de los impactos sociales.

Para identificación y valoración de los impactos causados por las actividades de las obras civiles, se debe utilizar una metodología en la cual permite:

- Identificar y desagregar las diferentes actividades que se involucran en la construcción y operación del proyecto (obra civil), teniendo en cuenta la definición de las actividades básicas de una obra.
- Se debe hacer una desagregación del medio en sus componentes y elementos, de acuerdo a las características de la zona de influencia.
- Se debe valorar los impactos a través de una matriz de identificación de efectos para cada actividad, el cual permita realizar un análisis cruzado de la obra y el medio.
- Finalmente los impactos clasificados según su importancia, se deben calificar y priorizar en alto, medio y/o bajo.
- Una vez clasificados, se deben diseñar programas ambientales para cada impacto.

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 14 de 48	

### 7.3.2 Programas ambientales:

En el Plan de Manejo Ambiental debe incluir como **MÍNIMO** los siguientes programas ambientales:

#### 7.3.2.1 PROGRAMA: Manejo de escombros y transporte de excedentes de excavación y movimientos de tierra

##### Objetivo

Manejar adecuadamente los escombros, tierra y excedentes que se generen dentro de los procesos constructivos del proyecto e implementar las medidas de manejo, de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.

##### Actividades:

- **Manejo del material**

El CONTRATISTA deberá tener presente y cumplir lo dispuesto en la Resolución 541 del 14 de diciembre de 1994, expedida por el Ministerio del Ambiente, 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 las excavaciones.

El CONTRATISTA deberá disponer los escombros en terrenos destinados y aprobados por las autoridades municipales competentes y que cuentan con la licencia correspondiente vigente. Lo anterior sin perjuicio de las sanciones que de conformidad con las disposiciones legales vigentes, corresponda aplicar a las autoridades competentes. El CONTRATISTA deberá hacer llegar a Airplan S.A., mediante comunicación escrita, el certificado de disposición final en una escombrera con las licencias y permisos requeridos.

EL CONTRATISTA deberá prestar especial atención al proceso de evacuación de escombros y en consecuencia deberá mantener, en condiciones aceptables de aseo las vías públicas y andenes aledaños al inmueble, para evitar perturbaciones e incomodidades a la comunidad e interferencia a las operaciones aéreas, asumiendo la responsabilidad por las posibles sanciones y/o amonestaciones que tal situación pueda generar a Airplan S.A.

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 15 de 48	

Los escombros deberán ser evacuados del frente de obra con una frecuencia diaria, de tal manera que no se generen focos de vulnerabilidad para la seguridad del aeropuerto. Su almacenamiento provisional en obra deberá contar con la señalización requerida y será en un sitio tal que no obstaculice las actividades y operaciones del Aeropuerto.

Si se van a ubicar patios temporales para el almacenamiento del material reciclable de excavación, éste debe ser provisto de canales perimetrales con sus respectivas estructuras para el control de sedimentos, y éstos deben tener el mismo tratamiento que los escombros.

**En caso de que la obra esté cerca o se realice en áreas de maniobra (plataformas, pistas, calles de rodaje y/o zonas de seguridad), el CONTRATISTA, debe garantizar la cobertura PERMANENTE del material almacenado, con el fin de evitar F.O.D.: (Foreign Object Debris, son todos aquellos elementos o sustancias que no pertenezcan o estén asociadas directamente con Aeronaves, es decir, que son extraños a ese ambiente de trabajo), los cuales pueden causar daño, tanto a aeronaves como a vehículos, o al personal que opera en las áreas definidas para tal efecto.**

**La ubicación temporal de materiales, excedentes de excavación y maquinaria deberá ser concertado antes de iniciar la obra, el sitio debe ser alejado de las zonas donde haya riesgos para las operaciones aéreas. La señalización deberá ser permanente y luminosa, dando cumplimiento al Reglamento Aeronáutico Colombiano – RAC 14.**

Una vez finalizadas las obras se deberá recuperar el espacio afectado, garantizando la reconfiguración de la infraestructura y la eliminación absoluta de materiales y elementos provenientes de las actividades de la obra. Además el contratista deberá realizar semanalmente una evaluación del impacto visual que la obra genera en el entorno.

En la eventualidad de encontrar hallazgos arqueológicos, se deberá suspender inmediatamente el desarrollo de la obra en la zona y dejar vigilantes con el fin de evitar los posibles saqueos e informar de inmediato a Airplan S.A y a las autoridades pertinentes (Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH (Calle 12 No.

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 16 de 48	

2-41 / AA 407 / Bogotá, D. C Teléfonos: 5619896 / 3426449 y el Área Metropolitana) quienes evaluarán la situación y determinarán la manera sobre cuándo y cómo continuar con la realización de las obras.

- **Transporte del material**

Una vez generado el escombro o el excedente, éste debe ser retirado inmediatamente del frente de obra y transportado a los sitios autorizados para su disposición final. En los casos en que el volumen de escombros no supere los tres (3) m<sup>3</sup>, éstos se podrán recoger y almacenar temporalmente.

Se prohíbe la utilización de zonas verdes o zonas de ronda hidráulica de ríos, quebradas, sus cauces y sus lechos para la disposición temporal de materiales sobrantes producto de las actividades constructivas del proyecto.

Los vehículos destinados al transporte de escombros no deben ser llenados por encima de su capacidad (a ras con el borde superior más bajo del platón), la carga debe ir cubierta con el fin de evitar la dispersión de la misma o la emisión fugitiva de material particulado y deben movilizarse siguiendo las rutas y horarios establecidos; no deben tener roturas, perforaciones, ranuras o espacios en el platón, ni modificaciones para aumentar la capacidad de carga en volumen o en peso, deben mantener las puertas de descargue aseguradas y cerradas durante su movilización.

El recubrimiento de la carga deberá ser de material resistente para evitar su rompimiento y deberá estar asegurado a las paredes exteriores del contenedor; deberá caer sobre éste por lo menos 30 cm a partir del borde superior del contenedor, para impedir su caída sobre las vías por donde se transportan, así como en las zonas aledañas a las obras.

El contratista deberá limpiar las vías de acceso de los vehículos de carga como mínimo dos veces al día de manera que garantice la no generación de aportes de material particulado a las redes de alcantarillado y de partículas suspendidas a la atmósfera.

**En caso de que la obra esté cerca o se realice en áreas de maniobra (plataformas, pistas o calles de rodaje), el CONTRATISTA, debe garantizar la limpieza PERMANENTE de los materiales, con el fin de evitar F.O.D.:**

 <small>OPERADORA DE AEROPUERTOS CENTRO NORTE</small>	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 17 de 48	

**(Foreign Object Debris, son todos aquellos elementos o sustancias que no pertenezcan o estén asociadas directamente con Aeronaves, es decir, que son extraños a ese ambiente de trabajo. Estos pueden ser, tuercas, pernos, fragmentos de pavimento, colillas, remaches, arena, piedrecillas, entre otros), los cuales pueden causar daño, tanto a aeronaves como a vehículos, o al personal que opera en las áreas definidas para tal efecto.**

**En caso de que haya entrada de vehículos o maquinaria en áreas de maniobra (plataformas, pistas o calles de rodaje), se deberán respetar las circulaciones y velocidades, indicadas por el inspector de plataforma, con el fin de no invadir áreas de operación de aeronaves y evitar incidentes y accidentes. EN NINGÚN MOMENTO SE PODRA CIRCULAR POR DICHAS ÁREAS SIN LA GUIA DEL INSPECTOR DE PLATAFORMA, QUIEN TIENE COMUNICACIÓN DIRECTA CON LA TORRE DE CONTROL.**

Los vehículos mezcladores de concreto y otros elementos con alto contenido de humedad deben tener los dispositivos de seguridad para evitar el derrame del material de mezcla durante el transporte. Si además de cumplir con todas las medidas anteriores, existiera escape, pérdida o derrame de material o elemento alguno de los vehículos en áreas de espacio urbano, dicho material deberá ser recogido inmediatamente por el transportador.

**Antes de abordar cualquier vía pavimentada o de acceder a las áreas de maniobra (plataformas, pistas o calles de rodaje), se deberán limpiar las llantas de todos los vehículos empleados en el transporte de materiales. Todo daño producido por los vehículos de la obra en las vías por donde transiten, deberá ser corregido por cuenta del CONTRATISTA.**

La jornada de trabajo diurna o nocturna, se adelantará de acuerdo a lo establecido por el supervisor o interventor del contrato de acuerdo a los criterios para la operación del aeropuerto y siempre teniendo en cuenta la minimización la interferencia de dicha operación.

- **Limpieza de las áreas de trabajo**

El CONTRATISTA deberá proporcionar y mantener en satisfactorias condiciones sanitarias y de limpieza y orden, todas las áreas de trabajo, cumpliendo con los

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 18 de 48	

requisitos y reglamentos vigentes de sanidad pública y protección del ambiente.

Cuando el CONTRATISTA recurra a la utilización del espacio urbano para el almacenamiento temporal de los materiales y elementos para la preparación del terreno, construcción o mantenimiento de las obras, estos espacios, las vías aledañas a la obra y los sitios estratégicos para el tránsito de vehículos, equipos pesados o peatones deberán estar delimitados, señalizados con avisos visibles y optimizados con el fin de reducir las áreas afectadas.

El material deberá ser acordonado y apilado y deberán ubicarse todos los mecanismos y elementos requeridos para garantizar el tráfico vehicular y las señalizaciones necesarias para la seguridad de los peatones y conductores.

Se recogerán cada tres horas los desperdicios, basuras o elementos extraños presentes en la zona donde se realicen las obras. **La limpieza se realizará diariamente al finalizar la jornada o permanentemente en caso de que el trabajo sea en áreas de maniobra (plataformas, pistas o calles de rodaje) o en áreas de tránsito de pasajeros y/o visitantes.** Estos materiales se colocarán en canecas teniendo en cuenta los lineamientos de separación en la fuente establecidos en el aeropuerto, se dispondrá (si es necesario) temporalmente en un sitio previsto para tal efecto.

El contratista deberá contar con una brigada ambiental que cuente con su respectivo distintivo, dedicada a las labores de orden y limpieza del área general de la obra, limpieza de las vías aledañas a la obra y mantenimiento de la señalización y del cerramiento de la obra. La brigada debe estar conformada como **mínimo** de dos (2) personas, dependiendo de los frentes de trabajo de cada obra.

**En caso de que la obra esté cerca o se realice en áreas de maniobra (plataformas, pistas, calles de rodaje y/o zonas de seguridad), el CONTRATISTA deberá garantizar que NUNCA se dejen residuos (orgánicos, ordinarios o recuperables) en la zona de intervención, ya que estos pueden atraer aves u otros animales que pongan en peligro las operaciones aéreas. Estos deben ser dispuestos de inmediato en la zona de campamento en recipientes debidamente tapados.**

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 19 de 48	

### 7.3.2.2 PROGRAMA: Adecuación y funcionamiento de instalaciones temporales

#### **Objetivo**

Establecer medidas y normas que propendan por unas condiciones apropiadas de salubridad, de modo tal, que se trabaje de manera confortable y segura.

#### **Actividades**

EL CONTRATISTA será el encargado directo del diseño, construcción y adecuación de las oficinas, baños, almacén, y en general de las instalaciones temporales necesarias para las actividades y tendrá en cuenta la legislación aplicable.

Estas instalaciones serán diseñadas para que tengan una capacidad suficiente de acuerdo con los requerimientos de espacio del proyecto y contará con los servicios básicos de saneamiento. También podrá emplear construcciones existentes que se adapten a estas funciones. Para los casos que sea necesario habilitar espacios para el campamento, es prohibida la realización de cortes de terreno y rellenos. En lo posible el campamento debe ser prefabricado. La ubicación de las instalaciones temporales deberá contar con la aprobación de la INTERVENTORÍA y GERENTE DEL AEROPUERTO.

Los campamentos o instalaciones temporales se ubicarán en sitios fácilmente drenables, donde no ofrezcan peligros de contaminación con aguas residuales, y demás desechos y contarán con todos los servicios higiénicos debidamente conectados a los colectores de aguas residuales existentes en cercanías de la caseta o campamento.

Preferiblemente las instalaciones temporales no podrán ubicarse en espacio público, salvo los casos estrictamente necesarios para lo cual se debe presentar el respectivo permiso por parte de Planeación Municipal.

***Se prohíbe el lavado, reparación de vehículos y mantenimiento correctivo de vehículos y maquinaria en el campamento y sobre el área de la obra. Esta actividad debe realizarse en centros autorizados para tal fin.***

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 20 de 48	

***Se deben tomar fotografías del área de las instalaciones temporales antes del inicio de las obras y una vez se concluyan las mismas, con el fin de tener un registro de antes y después para verificación del CONTRATISTA y la INTERVENTORÍA.***

Los campamentos provisionales deberán dotarse de recipientes apropiados para la disposición de basuras y residuos (canecas plásticas con tapa), con los códigos de colores apropiados para separación en la fuente.

El CONTRATISTA gestionará ante las entidades competentes los permisos y la legalización de las instalaciones provisionales de servicios públicos, en caso de que dicho servicio no pueda ser suministrado por el Aeropuerto, siendo responsable por el mantenimiento, la extensión, la ampliación de éstas y los pagos que se generen, así como por su retiro y desmantelamiento una vez no se requieran en la obra. Cualquier multa derivada por conexión fraudulenta a los servicios, será asumida por el CONTRATISTA.

El campamento debe señalizarse en su totalidad diferenciando las secciones del mismo; así mismo debe ser dotado con los equipos necesarios para el control de conflagraciones (extintores) y material de primeros auxilios, conforme al Programa de Salud Ocupacional que deberá presentar el contratista, según la guía otorgada por AIRPLAN S.A.

Todas las instalaciones estarán bien ventiladas e iluminadas; los pisos y paredes serán de un material resistente y de fácil limpieza.

Las instalaciones contarán con servicios sanitarios completos que se conservarán en perfecto estado de funcionamiento y limpieza, estarán dotados con la ventilación e iluminación exigidos por la ley, además, estarán separados por sexo y dotados de todos los elementos indispensables para su servicio, consistentes en papel higiénico, recipientes de recolección, toallas, jabón, etc.

Estos servicios sanitarios podrán ser sustituidos por unidades móviles de servicios sanitarios (en cada frente de obra), prefabricadas en materiales resistentes y adecuados y sin conexiones al exterior para abastecimiento o agua residual. Estas unidades deberán ubicarse de tal forma que no generen malos olores en el ambiente exterior e interior y no deben provocar derrames de agua residual en vías ni en

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 21 de 48	

zonas verdes.

Cada unidad deberá contar con un orinal, un sanitario y su respectivo dispensador de papel higiénico, un lavamanos y una ducha, por cada 15 trabajadores hombres o mujeres, de acuerdo con la resolución 2400 de 1979 del Código de Salud Ocupacional. El CONTRATISTA deberá mantener la limpieza de estas unidades sanitarias, en óptimo estado y buena presentación.

El agua utilizada en la obra para hidratación será potable, de tal forma que cumpla con los parámetros de calidad físicos, químicos y bacteriológicos. El CONTRATISTA dispondrá de los residuos líquidos domésticos de tal forma que no se contamine el sistema de abastecimiento de agua potable.

Una vez terminada la obra, el CONTRATISTA deberá retirar, demoler, recuperar y restaurar el espacio de las instalaciones temporales y se restituirán las condiciones que existían inmediatamente antes de iniciar las construcciones, garantizando la reconformación total de la infraestructura y la eliminación absoluta de los materiales y elementos provenientes de las actividades constructivas.

### **7.3.2.3 PROGRAMA: Manipulación y almacenamiento de materiales e insumos**

#### **Objetivo**

Establecer medidas y normas para el adecuado manejo y almacenamiento de los materiales, equipos e insumos necesarios para la construcción y montaje del proyecto, de tal forma que se prevengan y controlen los impactos que se puedan generar sobre el ambiente por un inadecuado manejo y disposición de dichos elementos.

#### **Actividades**

EL CONTRATISTA realizará un programa para almacenar y manejar los materiales de acuerdo con las recomendaciones de los fabricantes y a las exigencias legales. Se tendrá precauciones con las sustancias tóxicas, radiactivas, inflamables, explosivas o contaminantes del medio ambiente y se almacenarán en la forma más segura de acuerdo con las dimensiones, peso y contenido.

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 22 de 48	

EL CONTRATISTA considerará la necesidad de bodegas o centros de acopio de materiales que faciliten su transporte a los sitios donde vaya a utilizarlos. Se delimitará el área correspondiente para cada material e insumo.

Señalará las diferentes áreas de almacenamiento de sustancias especiales y generales y colocará avisos de advertencias para las sustancias tóxicas, inflamables o explosivas en los depósitos de materiales especiales.

Localizará y adecuará los sitios de almacenamiento de acuerdo con la clase de equipos y empaques que utilicen éstos, de forma que queden bien acomodados y estables.

Elaborará un manual de prevención de accidentes, en el cual describa en forma clara y detallada los equipos a utilizar y los dispositivos de seguridad y control utilizados para la prevención de accidentes. Se detallará la capacidad instalada de los campamentos, talleres y áreas de almacenamiento.

Los materiales pétreos deben permanecer cubiertos con lonas o plásticos y almacenarse en un patio con el sistema de drenaje indicado.

Para evitar que los flujos de escorrentía o las aguas residuales producto de las obras civiles arrastren los sedimentos, se construirán cunetas perimetrales en los sitios provistos por el constructor para su almacenamiento temporal. Se recomienda que en el último tramo de estas cunetas se construya una longitud de aproximadamente 10 m con una pendiente cercana a cero para que el posible material de arrastre que sea removido, se sedimente dentro de las cunetas y sea recogido y dispuesto apropiadamente, para evitar así descargas con excesos de material.

**El constructor dispondrá de los sistemas de drenaje que permitan recoger los vertimientos generados por las actividades de la construcción y los someterá a un tratamiento previo a la descarga final (drenaje final a los caños de escorrentía, a las quebradas o al río). El tratamiento de los vertimientos incluye un desarenador o sedimentador antes de continuar el flujo por las cunetas hacia las alcantarillas, las quebradas o ríos.**

Estarán prohibidos los vertimientos directos a las quebradas, ríos o drenajes naturales, sin antes haber realizado un tratamiento previo de los sedimentos.

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 23 de 48	

El constructor implementará todas las medidas necesarias de seguridad durante las diferentes maniobras de cargue, descargue y almacenamiento de los diferentes equipos y materiales utilizados durante la construcción del proyecto y contará con el equipo adecuado para esta operación.

**En caso de que la obra esté cerca o se realice en áreas de maniobra (plataformas, pistas o calles de rodaje), el CONTRATISTA, debe garantizar la limpieza PERMANENTE de los materiales, con el fin de evitar F.O.D.: (Foreign Object Debris, son todos aquellos elementos o sustancias que no pertenezcan o estén asociadas directamente con Aeronaves, es decir, que son extraños a ese ambiente de trabajo. Estos pueden ser, tuercas, pernos, fragmentos de pavimento, colillas, remaches, arena, piedrecillas, entre otros), los cuales pueden causar daño, tanto a aeronaves como a vehículos, o al personal que opera en las áreas definidas para tal efecto.**

- **Medidas de manejo para obras de asfalto**

En caso de derrame de asfalto, ésta se deberá recoger y disponer de manera inmediata. La zona donde se presentó el derrame se debe limpiar de tal forma que no exista evidencia del vertimiento presentado.

El calentamiento de estas mezclas debe llevarse a cabo en una parrilla portátil. Se prohíbe utilizar como combustible para la parrilla portátil, la madera y el aceite usado. El combustible que se utilice no debe tener contacto directo con el suelo.

- **Medidas de manejo de materiales de construcción**

Para la ubicación diaria de materiales en el frente de obra se debe cumplir con las disposiciones del programa de señalización.

Se deben manejar en el frente de obra los materiales de construcción necesarios para una jornada laboral. El resto de materiales deben permanecer en los patios de almacenamiento.

Los contenedores deben estar ubicados en un sitio estratégico de tal forma que sean de fácil acceso y al mismo tiempo no interfieran con el tráfico vehicular y peatonal,

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 24 de 48	

y que no pongan en riesgo las operaciones aéreas.

#### **7.3.2.4 PROGRAMA: Manejo de maquinaria y equipo**

##### **Objetivo:**

Implementar las medidas que mitiguen el impacto generado por la operación de la maquinaria.

##### **Actividades:**

**En vecindad de núcleos institucionales (colegios, hospitales, etc.) el ruido continuo que supere el nivel de ruido del ambiente, se realizará bajo el ciclo de dos horas continuas (máximo) de ruido, seguidas de dos horas de descanso. El núcleo institucional afectado deberá ser notificado previamente a la realización de las actividades de la obra.**

El mantenimiento de los vehículos debe considerar la perfecta combustión de los motores, el ajuste de los componentes mecánicos, el balanceo y la calibración de las llantas. **Se solicitarán certificaciones de emisiones atmosféricas de los vehículos utilizados en la obra. Se prohíbe la realización del mantenimiento de maquinaria en el campamento de obra.**

Cuando se adelanten trabajos en horarios nocturnos, no se podrá utilizar equipo que produzca ruido por fuera de los niveles sonoros permitidos para la zona, tales como compresores, ranas, etc.

La operación y mantenimiento de la maquinaria y el manejo de combustible y lubricantes se harán en forma tal que se evite el vertimiento de grasas o aceites al suelo o al alcantarillado.

El contratista sólo permitirá que los equipos, herramientas e implementos de trabajo sean operados por personal calificado y autorizado por el contratista.

La totalidad del equipo mecánico deberá inspeccionarse periódicamente y siempre que se detecten máquinas con desperfectos, daños o deterioro ordenará de inmediato su reposición y serán señaladas con prohibición de manejo. El único

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 25 de 48	

movimiento autorizado será aquel que se requiera para su reparación.

Los equipos instalados por el CONTRATISTA para la prestación del servicio deberán cumplir con los límites máximos de contaminantes generados en sus emisiones atmosféricas, establecidos en las normas legales tanto nacionales como locales vigentes al momento de prestar el servicio.

De ser necesario instalará los sistemas de control de contaminantes que se requieran sin que ello implique un mayor costo para Airplan S.A.

### **7.3.2.5 PROGRAMA: Manejo seguro de productos químicos peligrosos.**

#### **Objetivo**

Formular las medidas de manejo ambiental dirigidas a manipular y disponer adecuadamente las sustancias químicas peligrosas.

#### **Actividades**

**El mantenimiento de los vehículos se realizará en las estaciones de gasolina o talleres mecánicos más cercanos al proyecto, sólo en caso de problema mecánico que inmovilice el vehículo se realizará esta actividad en un lugar distinta a aquéllos.**

En caso tal que se requiera realizar cambios de aceite o suministro de combustible a los equipos o maquinaria (fijos) localizados dentro de los sitios de trabajo, para efectos de evitar vertimiento de estas sustancias al suelo y por ende la contaminación de las aguas (efecto de escorrentía) y del suelo mismo, es necesario que la superficie del suelo donde está localizada la máquina, esté cubierta de plástico y en el perímetro de éste irá una cuneta en suelo forrada con el mismo plástico.

El constructor dará las instrucciones a los operadores de maquinaria, equipos y vehículos para la recolección de grasas y combustibles en caso de reparación en áreas diferentes a las establecidas por él, para tal caso los operadores estarán dotados de tarros o vasijas apropiadas para esta labor y el constructor exigirá su porte.

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 26 de 48	

**Se contactará alguna entidad autorizada para el manejo de aceites y lubricantes para su disposición final y reciclaje de aceites, lubricantes y grasas generadas durante las etapas de construcción del proyecto.**

En caso de requerirse abastecimiento de combustible para la maquinaria pesada en el frente de obra, éste se debe realizar mediante la utilización de un carro tanque que cumpla con la norma para transporte de sustancias peligrosas.

Para la verificación del engrase o el chequeo de niveles de aceites de la maquinaria pesada, se deberá colocar polietileno que cubra la totalidad del área donde se realizará esta actividad, de forma tal que se evite contaminación del suelo por derrames accidentales.

Cuando se presenten derrames accidentales de combustibles sobre el suelo, éste debe removerse inmediatamente. **Si el volumen derramado es superior a 5 galones, debe trasladarse el suelo removido a un sitio especializado para su tratamiento, y la zona afectada debe ser restaurada de forma inmediata.** Cantidades remanentes pequeñas de aceites, lubricantes y grasas pueden ser recogidas con absorbentes sintéticos, trapos, aserrín, arena, etc., que deberán ser dispuestos adecuadamente. Deben reportarse a la INTERVENTORÍA los derrames ocurridos definiendo el día, sitio donde tuvo lugar y las razones que así lo exigieran y las actividades que se implementaron.

Se prohíbe el almacenamiento temporal de combustibles en el campamento y en los frentes de obra; de igual forma, se prohíben los vertimientos de aceites usados y demás materiales a las redes de alcantarillado o al suelo. Se prohíbe la utilización de lubricantes usados como combustibles de mecheros, antorchas, etc.

**En las obras en que se requiera adelantar cimentaciones y se usen lodos para la realización de las mismas, se debe provisionar en el frente de obra un sistema de piscinas con sus correspondientes decantadores de tal forma que se garantice que estos materiales se sequen adecuadamente y así poder darle a estos materiales el mismo tratamiento de los escombros. Así mismo, poder garantizar que los residuos líquidos restantes no presenten ningún tipo de contaminación antes de su entrega a la red de alcantarillado.**

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 27 de 48	

### 7.3.2.6 PROGRAMA: Gestión Integral de Residuos Sólidos y Líquidos

#### Objetivo

Asegurar la preservación, control y mitigación de los impactos causados sobre el entorno a raíz de la generación de residuos debido a las actividades de construcción del proyecto. El CONTRATISTA creará una conciencia ambiental del manejo de residuos en todo su personal.

#### Actividades

Se deberán colocar recipientes que permanezcan tapados en diversos puntos de las instalaciones debidamente protegidos contra la acción del agua, los cuales deberán ser diferenciados por colores con el fin de hacer clasificación de residuos en la fuente.

Se recuperará el material susceptible de hacerlo y se separarán los residuos especiales como grasas y lubricantes. Los recipientes destinados a residuos sólidos especiales deberán ser resistentes al efecto corrosivo.

Para los residuos sólidos ordinarios deberá establecer un programa de separación en la fuente, de tal manera que se reduzcan, reutilicen o reciclen los materiales susceptibles de ello, los **RESIDUOS SEPARADOS** serán manejados directamente por el contratista.

Se evitará al máximo la acumulación de desperdicios susceptibles de descomposición que puedan ser nocivos para la salud de los trabajadores. La evacuación y eliminación de estos residuos se efectuará de acuerdo con las disposiciones sanitarias vigentes.

El constructor realizará el manejo adecuado de los principales tipos de residuos sólidos generados durante la construcción y montaje, de acuerdo con su origen:

- Residuos de las instalaciones temporales
- Residuos de obras civiles
- Residuos de montajes
- Empaques de suministros
- Residuos de oficinas, campamentos y casino

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 28 de 48	

Residuos especiales

**En caso de que la obra esté cerca o se realice en áreas de maniobra (plataformas, pistas, calles de rodaje y/o zonas de seguridad), el CONTRATISTA deberá garantizar que NUNCA se dejen residuos (orgánicos, ordinarios o recuperables) en la zona de intervención, ya que estos pueden atraer aves u otros animales que pongan en peligro las operaciones aéreas. Estos deben ser dispuestos de inmediato en la zona de campamento o en el centro de acopio en recipientes debidamente tapados.**

- **Residuos de las instalaciones temporales**

Con respecto a la disposición de residuos, el **contratista no podrá quemar basuras, desechos, recipientes ni contenedores de material artificial o sintético (caucho, plástico, poliuretano, cartón, papel, entre otros); ni podrá disponerlos en los cursos de agua bajo ninguna circunstancia.**

Se realizará una separación de los tipos de residuos en la fuente; para esto se colocarán en los sitios de trabajo recipientes para la recolección selectiva de residuos orgánicos y residuos reciclables.

Esta medida se acompañará de talleres de educación ambiental que indiquen la importancia de la separación de los residuos en la fuente y se haga una concientización al personal que labora en la obra. Además, colocará avisos informativos sobre cómo realizar la separación de los residuos.

**Residuos ordinarios:** son todos aquellos residuos domésticos que se producen en las oficinas, bodegas, talleres y demás instalaciones. Se incluyen residuos como: papel higiénico, servilletas, residuos y sobras de comidas, colillas de cigarrillos, barreduras de piso, icopor, etc.

**Residuos reciclables:** papel, cartón, botellas y frascos de vidrio y de plástico.

**Residuos peligrosos:** Bombillos, lámparas de neón, balastos, (estos debe tener un tratamiento especial por parte de contratista, en cuento a su almacenamiento y disposición, se debe evitar que se quiebren, la disposición final de estos residuos debe hacerse con empresas certificadas y su costo correrá por parte del CONTRATISTA.

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 29 de 48	

- **Residuos de fresado.**

En las obras civiles se presentan residuos estériles (escombros de construcción) y residuos reciclables, en los cuales se aplicarán las consideraciones del programa de manejo de escombros y transporte de excedentes de excavación y movimientos de tierra. Una de las obras civiles, puede ser la repavimentación de las pistas, lo cual resultará un residuo llamado fresado y será utilizado la mayor cantidad en la adecuación de las vías internas perimetrales de cada aeropuerto. El supervisor de la obra por parte de AIRPLAN S.A., determinará la cantidad a utilizar y qué cantidad deberá ser dispuesta en la escombrera municipal que cuente con permiso ambiental.

**Es importante que el CONTRATISTA lleve un formato con las cantidades de fresado dispuesto por día en el aeropuerto.**

- **Residuos de montajes**

En los montajes electromecánicos se espera que resulten residuos como madera, plástico, cinta metálica, papel y cartón, trozos de ángulos, platinas, tubos y láminas, trozos de cables, pernos, tuercas, canecas, soldadura. La mayoría de estos materiales son reciclables; el material no reciclable se dispondrá como se indica en el manejo de residuos comunes en las instalaciones temporales.

- **Empaques de suministros**

Incluyen empaques de suministros, equipos, herramientas y materiales como cartón, madera, plástico, icopor, cables, papel, clavos y canecas. La mayor parte de este material debe separarse en reciclable y no reciclable. Para su disposición final o aprovechamiento

- **Residuos peligrosos**

Los residuos sólidos y líquidos de carácter especial, como baterías, aceites, grasas, solventes, lubricantes, ácidos, aditivos, estopas, impregnadas con aceites, tubos de neón, balastos, entre otros, así como los empaques de sustancias tóxicas y peligrosas, deben tener un tratamiento separado y cuidadoso, comparado con los demás residuos debido a su alto potencial de contaminación.

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 30 de 48	

**El CONTRATISTA deberá establecer la manera de que éstos sean recolectados, almacenados y entregados a un tercero responsable, cuya destinación final esté acorde con la normatividad ambiental vigente.**

Se prohíbe la disposición final de los residuos especiales sobre el suelo, cerca de corrientes de agua, entre la vegetación o en lugares no autorizados.

**Por ningún motivo el constructor enterrará los aceites, solventes, grasas o ácidos. Se separarán los residuos especiales de los demás residuos generados durante la construcción. Por ningún motivo se quemarán los residuos especiales. Éstos serán dispuestos en recipientes herméticos con tapa y especialmente diseñados para el tipo de material que se genere en cada frente de trabajo. Los recipientes estarán debidamente marcados o señalados con el tipo de material o residuo que contiene e indicando el grado de peligrosidad del mismo. Los residuos serán dispuestos en los recipientes tan pronto como sean generados.**

### **7.3.2.7 PROGRAMA: Control de Emisiones Atmosféricas**

#### **Objetivo**

Prevenir los efectos producidos por el transporte de materiales desde y hacia la obra, mitigar las molestias causadas a la comunidad durante la construcción de la obra y controlar la generación de ruido y material en suspensión durante la construcción.

#### **Actividades:**

Para períodos secos (días de no lluvia), y dependiendo del tipo de suelo y la eficiencia de humectación se deben realizar humedecimientos por lo menos dos veces al día sobre las áreas desprovistas de acabados (vías, andenes), al igual que a los materiales que se almacenen temporalmente en el frente de obra y que sean susceptibles de generar material particulado.

La velocidad de las volquetas y maquinaria no debe superar los 20 km/h con el fin de disminuir las emisiones fugitivas.

Para efectuar la demolición de infraestructura se debe cerrar la totalidad de la

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 31 de 48	

edificación con mallas que controlen las emisiones fugitivas resultantes de esta actividad.

***Se prohíben las quemas a cielo abierto en los lugares donde se adelantan las obras.***

El contratista debe garantizar el aislamiento del equipo y operario para el uso de cortadoras y pulidoras, con el fin de mitigar el ruido y la generación de material particulado.

Se prohíbe el uso de cornetas o bocinas de todos los vehículos que laboran en la obra. Todos los equipos y vehículos deben contar con la alarma de reversa.

Además de utilizar los equipos de protección auditiva, el constructor tomará las medidas necesarias para reducir o amortiguar el ruido.

No se permitirá cualquier trabajo mecánico que genere ruido en áreas que interfieran con las operaciones del aeropuerto o las comunidades vecinas; salvo casos especiales donde los trabajos no se puedan realizar en otro momento, se hayan obtenido las autorizaciones correspondientes y la comunidad vecina afectada por las obras esté informada de los trabajos a realizarse.

### **7.3.2.8 PROGRAMA: Gestión del recurso flora, residuos vegetales y suelo orgánico**

#### **Objetivo**

Realizar un manejo apropiado de los árboles y arbustos, los residuos vegetales producto de la tala de los árboles localizados en las zonas requeridas por el proyecto y del suelo orgánico.

#### **Actividades**

### **7.3.2.9 Limpieza y descapote**

Comprende la limpieza del terreno, la remoción de plantas, malezas, rastrojo, raíces y en general toda la vegetación existente en los sitios de obra. Los materiales resultantes de estas actividades se retirarán y almacenarán temporalmente para su

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 32 de 48	

posterior utilización o se dispondrán adecuadamente si no son reutilizables. Incluye el retiro en cespedones de la capa superficial de suelos orgánicos en los sitios indicados para la ejecución de los trabajos, de manera tal que se facilite su reutilización.

El material de cobertura vegetal que se destine para uso posterior en actividades de revegetalización, se almacenará adecuadamente, de manera temporal, en sitios adecuados para este propósito hasta su utilización, cuidando de no mezclarlo con otros materiales considerados como desperdicios.

El almacenamiento se hará en tal forma que siempre estén en contacto dos superficies de grama o dos superficies de suelo, manteniendo el bloque siempre húmedo y protegido de los rayos solares. Si el suelo de donde procede la grama se encuentra muy seco, el CONTRATISTA necesitará regarlo con anterioridad al corte, para que la humedad penetre hasta la profundidad de las raíces. No se aceptará ningún bloque de grama en mal estado. El contratista debe considerar a su vez el cargue, transporte y colocación de dicho material en el lugar destinado para su disposición, que deberá contar con la previa autorización por parte de la autoridad ambiental competente.

**Antes de iniciar los trabajos, EL CONTRATISTA deberá presentar con antelación para su aprobación, a Airplan S.A, los sitios elegidos para la disposición temporal o definitiva del material vegetal inerte, los cuales deberán contar con las autorizaciones y licencias expedidas por la entidad competente.**

Los materiales de desecho provenientes de las operaciones de desmonte y limpieza se dispondrán adecuadamente, de manera que no obstruyan los drenajes de las obras ni de las áreas adyacentes. **Por ningún motivo se permitirá que las ramas, arbustos, matorrales y demás desperdicios se acumulen en montículos o en hileras dentro de la zona de los trabajos o alrededor de éstos con una permanencia superior a las 24 horas.**

- **Tala de árboles**

En caso de que sea absolutamente necesaria la tala de vegetación:

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 33 de 48	

**LA PODA Y TALA DE ÁRBOLES SÓLO SE REALIZARÁ UNA VEZ SE OBTENGA EL PERMISO POR PARTE DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE, EN VISTA DE LA DEMORA DE ESTE TRÁMITE, ES NECESARIO QUE SE IDENTIFIQUEN CON ANTERIORIDAD LOS ÁRBOLES A INTERVENIR CON EL FIN DE NO RETRASAR LAS OBRAS.**

La tala de la vegetación se realizará con cuadrillas de corteros. La actividad se desarrollará bajo la supervisión y dirección de un ingeniero forestal o de profesión afín con experiencia específica en este tipo de actividad.

La caída de las especies arbóreas se direccionará hacia sectores previamente despejados (sitios donde ya se han demolido los inmuebles), y dependerá de la clase de corte del fuste, diámetro, distribución de copas y de las ramas, dirección y velocidad de los vientos y pendiente del terreno.

En condiciones muy desfavorables, la caída de los árboles se orientará con ayuda de malacates mecánicos, a fin de evitar la afectación de las construcciones adyacentes. Esta medida se aplicará en los sitios donde el despeje por demolición no sea suficiente y se evidencien riesgos de afectar infraestructura.

Los árboles y troncos se cortarán con motosierra a ras del suelo, dejando troncones como máximo de 15 a 20 cm. Una vez talado el árbol se continuará con el corte con motosierra de ramas y tronco en partes que alcancen el tamaño adecuado para su transporte en volquetas. Los arbustos se cortarán a ras del suelo, empleando para ello herramientas manuales (guadañas, machetes, hachas, etc.). Después del corte se removerán de raíz, tanto los árboles como los arbustos.

La actividad de tala y corte del material deberá estar debidamente coordinada con la de transporte para evitar la acumulación de los residuos vegetales durante un período largo con el fin de disminuir en lo posible las molestias que su disposición cause sobre la comunidad y las afectaciones que pueda tener en las demás actividades del proyecto y el aeropuerto.

Los trabajos de corte y poda de árboles en las proximidades de líneas eléctricas en servicio no deberán ejecutarse sino después de un acuerdo con el operario responsable del servicio y el aviso previo a la autoridad responsable, al interventor o supervisor de la obra y al Gerente del Aeropuerto, y si es del caso a los propietarios

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 34 de 48	

interesados. Cuando EL CONTRATISTA defina la fecha para la extracción del material vegetal, acordará con la empresa prestadora de servicios públicos la posibilidad de desconectar la corriente y poner a tierra las líneas o cubrirlas con mangueras y aislantes.

Se verificará si la zona ha sido previamente despejada de público y de todo objeto que pueda ser dañado por las partes que caen. No se cortarán ramas demasiado grandes y pesadas para evitar que caigan con violencia o provoquen la caída de un operario. Cuando las circunstancias lo exijan, las ramas deberán ser aseguradas con cuerdas.

En el caso de corte o tala de árboles al borde de carreteras o calles, deberán tomarse todas las medidas de seguridad para evitar accidentes y la interrupción prolongada de la circulación de vehículos.

Para evitar daños en las propiedades adyacentes o en los árboles que deban permanecer en su lugar, se procurará que los árboles a derribar caigan en el centro de la zona objeto de limpieza, troceándolos por su copa y tronco progresivamente.

Los árboles talados que sean susceptibles de aprovechamiento, deberán ser despojados de sus ramas y cortados en trozos de tamaño conveniente, que deberán apilarse debidamente en la zona determinada por la INTERVENTORÍA, disponiéndose posteriormente según lo apruebe la INTERVENTORÍA.

Para la tala de los árboles, el CONTRATISTA tomará todas las precauciones necesarias para proteger las estructuras, redes existentes y demás infraestructura que se vean comprometidas. Colocará además las señales necesarias para garantizar la seguridad de los transeúntes y vehículos. En caso de que las talas se realicen en áreas externas del aeropuerto con donde afecten vías públicas, El CONTRATISTA deberá concertar con la Secretaría de Tránsito Municipal correspondiente, el horario y fecha de la tala, de tal manera que se coordinen las acciones de apoyo para el cierre potencial de vías y se garanticen los procedimientos seguros de trabajo y movilidad urbanas. De igual manera, deberá tramitar el permiso correspondiente para transportar los árboles de gran tamaño que puedan perturbar el flujo vehicular. Como mínimo, cinco días hábiles antes de la ejecución de la tala de árboles, el CONTRATISTA deberá informar a la interventoría, de tal manera que Airplan S.A proceda a dar cuenta de ello a la autoridad competente.

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 35 de 48	

Cuando la autoridad ambiental exija el trasplante, en lugar de la remoción, de algún ejemplar arbóreo por su antigüedad y representatividad, EL CONTRATISTA utilizará los tratamientos radiculares preventivos necesarios, con el propósito de evitar su tala posterior y garantizar la vida del árbol. Estos tratamientos garantizarán la permanencia de los árboles y contribuirán a evitar posteriores daños a las estructuras y obras cercanas a éstos.

En los casos en que se determine el trasplante de un árbol, el CONTRATISTA se registrará por las normas establecidas al respecto por la entidad competente y gestionará los permisos correspondientes. Todos los procedimientos ya sea tala, trasplante, tratamiento de protección radicular, contarán con la debida aprobación por parte de la INTERVENTORÍA.

- **Remoción de troncos y raíces**

Todas las oquedades causadas por la extracción de troncos y raíces se rellenarán con el suelo que haya quedado al descubierto al hacer la limpieza y éste se conformará y apisonará hasta obtener un grado de compactación similar al del terreno adyacente.

- **Manejo del suelo orgánico**

Por ser una zona totalmente construida no se considera que resulten volúmenes altos de suelo orgánico. En caso de encontrarlo se hará su remoción cuidando de no mezclar los horizontes. Al disponerlo en el sitio de almacenamiento no se formarán pilas de más de un metro de alto para evitar su compactación, el aumento excesivo de temperatura en su interior y facilitar su manipulación.

El sitio de almacenamiento deberá ser seleccionado con anterioridad. Se construirán zanjas de drenaje alrededor de él para evitar los encharcamientos y el material se cubrirá con bolsas plásticas para evitar las pérdidas por escorrentía. En verano deberá regarse periódicamente para controlar los incrementos en la temperatura.

- **Manejo de residuos vegetales**

Las labores de tala y corte originarán residuos vegetales consistentes en fustes y ramas de diferente diámetro, este material requiere de una adecuada disposición mediante el apilamiento para no obstaculizar las actividades del aeropuerto y la

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 36 de 48	

comunidad y las del proyecto mientras es transportado a sitios legalmente autorizados para su disposición.

Se prohíbe la quema de residuos vegetales o su disposición hacia áreas adyacentes, con el objeto de prevenir obstrucción de vías y accesos a viviendas.

Aquellos árboles talados que sean susceptibles de aprovechamiento deberán ser despojados de sus ramas y cortados en trozos de tamaño conveniente, que deberán apilarse debidamente en el área dispuesta por el INTERVENTOR, disponiéndose posteriormente según lo apruebe Airplan S.A. La utilización posterior de la parte maderable y el follaje deberán ser aprobados por la INTERVENTORÍA. El resto de los materiales provenientes del desmonte y la limpieza deberá ser retirado del lugar de los trabajos a más tardar dentro de las 24 horas siguientes a su remoción, y transportado y depositado en los lugares que cuenten con la aprobación de la entidad competente.

Por ningún motivo se permitirá que los materiales de desecho se incorporen en zonas donde puedan ocasionar perjuicios ambientales.

- **Siembra de árboles**

Los árboles talados se reemplazarán en proporción de dos por uno (o como disponga la autoridad ambiental en el permiso otorgado) y deberán ser ubicados de acuerdo a diseños paisajísticos o donde disponga la autoridad ambiental, siempre cuidando el área de influencia del aeropuerto con el fin de proteger sus operaciones. Su altura será mínima será la que disponga la autoridad ambiental. **El CONTRATISTA efectuará la siembra en lugares definidos y acordados previamente con la INTERVENTORÍA. Igualmente las especies a sembrar serán determinadas por Airplan S.A, de acuerdo al permiso otorgado previamente por la autoridad ambiental. LOS COSTOS DE COMPENSACIÓN DE ÁRBOLES TALADOS O PODADOS, AL IGUAL QUE LOS TRASPLANTES CORREN A CARGO DEL CONTRATISTA.**

Si se concibe la siembra de algunos árboles en zonas duras, es indispensable la utilización de un geotextil que cubra el orificio de 1,40 m de profundidad por 1,00 m de diámetro, con el fin de evitar el crecimiento superficial de raíces y el posterior deterioro de estructuras civiles adyacentes.

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 37 de 48	

El CONTRATISTA deberá adquirir los ejemplares en un vivero comercial que esté ubicado en un clima con características similares a las que tendrá el hábitat final del individuo, de tal manera que garantice la aclimatación de la especie. Antes de la siembra definitiva, el material vegetal deberá permanecer por algún tiempo en un lugar bajo condiciones similares a las cuales estará expuesto, principalmente en relación con la luminosidad y la temperatura.

En el momento de la siembra, el CONTRATISTA deberá controlar la profundidad de ésta: el cuello de la raíz no debe quedar ni por debajo ni por encima del nivel del terreno.

El CONTRATISTA deberá efectuar el trasplante y el riego en las primeras horas de la mañana o al final de la tarde. El riego, durante el primer mes, por lo menos, deberá ser abundante, cuya periodicidad dependerá de las condiciones climáticas de la zona y el tamaño del árbol, pudiendo ser de una o dos veces al día.

Es de anotar que las deformaciones en el sistema radicular de muchos árboles están asociadas con la mala calidad desde el vivero, con bolsas o recipientes de propagación muy pequeños y con el sistema de propagación del material (siendo más notoria la formación de raíces superficiales en el material propagado en forma vegetativa). Esto reitera la importancia y la necesidad de que el CONTRATISTA efectúe de manera cuidadosa y responsable la selección del material en el vivero elegido. Es de anotar que una vez seleccionado el material, previamente a su siembra y ubicación en el sitio final, cada uno de los ejemplares deberá tener aprobación de la INTERVENTORÍA.

El CONTRATISTA, a la firma y adjudicación del contrato, deberá iniciar los trámites en los viveros que estime convenientes, de tal manera que en el vivero seleccionado se inicie el cuidado de las especies que serán sembradas, de manera que todas alcancen la altura adecuada en el momento de la siembra.

Todos los procedimientos, ya sea trasplante, siembra, fertilización, riego o tratamiento de protección radicular, entre otros, contarán con la debida aprobación por parte de la INTERVENTORÍA y, adicionalmente, con la asesoría y la supervisión de la entidad competente.

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 38 de 48	

El CONTRATISTA tendrá que mantener y conservar en perfecto estado los árboles trasplantados, sembrados o con tratamiento radicular, hasta su entrega y recibo definitivo por parte de la INTERVENTORÍA, el cual se hará sesenta días después de efectuada la siembra o tratamiento. Por lo tanto, deberá aplicar el riego, insecticidas, fertilizantes y cualquier otra medida necesaria para impedir que se sequen y le permitan arraigarse correctamente.

El CONTRATISTA deberá seleccionar en el vivero material de buena calidad, reservar suficiente área verde alrededor del tronco, aplicar la fertilización radicular, foliar o por inyecciones, según los requerimientos de cada individuo, realizar la eliminación de los excesos de polvo y partículas depositadas en el follaje, efectuar la poda y cicatrización de ramas podridas o enfermas, ejecutar la limpieza de plantas parásitas, evitar la acumulación y quema de basuras contra el tallo y difundir entre los trabajadores y la comunidad la no utilización de los árboles para la fijación de avisos, iluminación o la acumulación de residuos de la obra en cerca de su tronco.

El CONTRATISTA adicionalmente deberá observar el tamaño del contenedor, bolsa o recipiente de los ejemplares a adquirir, en el cual fue dispuesto el material mientras su desarrollo en el vivero, debido a que los recipientes muy pequeños usualmente deforman el sistema radicular, limitando su desarrollo e impidiendo la toma de agua y nutrientes en forma adecuada.

Es de anotar que el tratamiento, la acumulación y la disposición final o reutilización de los recipientes, contenedores o bolsas plásticas resultantes de los individuos sembrados son responsabilidad del CONTRATISTA, al igual que los envases de los productos fertilizantes y demás contenedores generados durante el cuidado de las especies.

El CONTRATISTA tomará todas las precauciones necesarias para proteger las estructuras y redes existentes que se vean comprometidas en el momento de trasplantar o sembrar un árbol.

Se colocarán las señales necesarias para garantizar la seguridad de los transeúntes y vehículos.

El CONTRATISTA deberá efectuar la siembra de árboles en el período de lluvia, previa aprobación por parte de la INTERVENTORÍA. Durante la siembra, el

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 39 de 48	

CONTRATISTA deberá tomar todas las medidas tendientes a garantizar que no queden dispuestos materiales ajenos a la zona, que puedan causar daño a vías públicas, andenes y eventuales transeúntes para evitar accidentes en el sector. Así mismo, para evitar daños de ramas, algunas de éstas deberán ser forradas con espuma o neumáticos, aunque si se presenta magullamiento éste debe ser cicatrizado debidamente.

En las labores del ahoyado, el CONTRATISTA deberá colocar señalización que indique a los peatones y transeúntes del lugar, las operaciones que se están realizando y los riesgos que se corren al transitar por el sitio.

Para propiciar el buen desarrollo de los nuevos árboles, el CONTRATISTA deberá tener las consideraciones al momento de la siembra:

Preparación del terreno: La preparación del área de siembra tiene como objetivo facilitar las actividades propias de plantación, en la cual se eliminan las malezas del terreno, con el fin de evitar competencia de éstas con las plantas.

Plateo: Consiste en eliminar las malezas de sitios puntuales, en diámetros no mayores a 1.0 m, cuando el rastrojo es bastante ralo generalmente se hace con machete y pretende suprimir competencias a los árboles que se sembrarán y optimizar la eficiencia de los fertilizantes.

Hoyado: Se debe hacer un hoyo de 1.00 a 1.50 m de diámetro que sea lo suficientemente amplio para albergar cómodamente el pilón del nuevo árbol, ubicado en el centro del plato y con una profundidad igual al diámetro de la boca, cuando los suelos son superficiales se deben hacer hoyos más profundos. Se debe invertir el orden de la tierra en el hoyo con el propósito de concentrar la materia orgánica en el fondo y así dejarla disponible a las raíces. Al nuevo hoyo se le deberá suministrar materia orgánica (gallinaza, compost) y tierra abonada; así mismo se deberá adicionar en el fondo del hoyo, la tierra de relleno en forma de capas bien compactadas. Si la siembra no se efectúa en el período de lluvias intensas, el CONTRATISTA deberá adicionar al suelo un hidrorretenedor, para garantizar la existencia de agua en los períodos de sequía. El pilón de tierra debe presentar una relación directa con el follaje, con el propósito de establecer equilibrio de peso. La apertura de los hoyos se debe hacer con anticipación a la fecha de plantación y sus dimensiones deben ser lo suficientemente amplias para que la raíz pueda

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 40 de 48	

desarrollarse óptimamente.

Fertilización: El CONTRATISTA deberá fertilizar de acuerdo con las deficiencias, capacidades y limitaciones del terreno. Generalmente la fertilización se hace a base de un fosforado, preferiblemente superfosfato triple (40 g/árbol) y la incorporación de materia orgánica como gallinaza o compost (1000 a 2000 g/árbol). Esta materia debe estar lo suficientemente seca y descompuesta para obtener óptimos resultados en la fertilización, y no correr riesgos. Este fertilizante deberá ser aplicado lejos del tronco, en el contorno exterior del bloque. Para motivar la proliferación de nuevas raíces, el CONTRATISTA deberá aplicar un enraizador hormonal en las zonas de corte y en la raíz en general, siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Siembra: Debe hacerse preferiblemente en los períodos de lluvia. Los árboles seleccionados deben ser de primera calidad, lignificados, rectos, con buena relación tallo/raíz, un tono o color adecuado en las hojas y además estar libres de plagas y enfermedades.

Horas antes del transporte y plantación de los árboles conviene remojar el suelo de las bolsas o los contenedores, además una vez se ha sembrado la planta debe suministrarse riego, ya que ayuda al asentamiento del suelo, a una mayor adherencia suelo/raíz, y al lleno de posibles cavidades de aire.

El CONTRATISTA no deberá manipular las plantas por el tallo, pues esto fuera de causar daño a éste, lesiona también las raíces laterales. Adicionalmente deberá conservar alrededor de cada árbol una circunferencia de tierra desnuda de 0.20 m de radio como mínimo, con el fin de evitar la competencia con malezas.

Una vez se retiren las instalaciones provisionales del contratista, éste deberá proceder a revegetalizar el suelo afectado con una gramínea que se adapte a las condiciones de fertilidad del suelo; hecho que puede requerir una fertilización de establecimiento y manejo. La selección de la gramínea deberá ser aprobada por la interventoría.

- **Registro de m3 de madera utilizados en la obra.**

Dentro del Convenio firmado entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS- y la ONF Andina (Convenio 476 ONF Andina y MADS) que permiten unir

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 41 de 48	

esfuerzos para realizar acciones relacionadas con el manejo forestal sostenible, prevención, control y vigilancia forestal en el marco de la gobernanza forestal y la implementación y divulgación del pacto intersectorial por la madera legal en Colombia y en el componente 3, "Estudio sectorial del uso y legalidad de la madera a nivel nacional" se debe contar con cifras del consumo de madera, las especies maderables más empleadas y otros datos relacionados al sector maderero.

Es por esta razón, que se solicita registrar los consumos de madera, productos forestales y las especies maderables más empleadas de la obra. Al registro se deben anexar los soportes de las facturas de los lugares donde se compró la madera.

El registro anterior, se debe presentar en el informe mensual, el cual debe contener los siguientes ítems:

- **Usos de la madera:** especificar en qué actividades fue empleada la madera y presentar fotografías (con fecha vigente). Un ejemplo de uso de la madera en obra civil es: teleras, formaletas, etc.
- **Cantidad de madera utilizada:** Se debe relacionar los consumos de la madera utilizada en cada actividad y a cuál proveedor fue comprada. Se recomienda una tabla similar a:

TIPO DE MADERA	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD	PROVEEDOR
Tabla	2 x 25 cm	93	Maderas XXX S.A

**Nota: anexar los soportes de la factura de compra de madera al proveedor, junto con el permiso o certificación de salvoconducto único nacional para la movilización de especímenes de la diversidad biológica.**

- **Tipos de madera utilizada:** Se debe especificar tipo de madera, nombre común de la madera, especie y procedencia de la misma.

### 7.3.2.10 PROGRAMA: Manejo de Sustancias Químicas

Si la labor contratada requiere el uso de sustancias químicas, EL CONTRATISTA, deberá cumplir con las especificaciones que la ley exige para su almacenamiento, manipulación y transporte: Ley 55 de 1993, Decreto 1973 de 1995, Ley 430 de 1998.

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 42 de 48	

Si la labor contratada requiere el uso de sustancias químicas, EL CONTRATISTA entregará una copia de la Hoja de Seguridad de cada uno de los productos que ingresen al área.

El CONTRATISTA deberá verificar si las sustancias químicas utilizadas están controladas por la Dirección Nacional de Estupefacientes o por su condición requieren de permisos especiales para dar el trámite correspondiente, antes del ingreso de las mismas de Airplan S.A.

EL CONTRATISTA deberá tener en cuenta las siguientes recomendaciones en el manejo de sustancias químicas dentro de las instalaciones de Airplan S.A. y sitio en obras:

1. Revise cómo llegan los productos químicos a los aeropuertos
2. Evalúe los espacios de almacenamiento y la rotulación
3. Defina los elementos de protección personal
4. Tenga en cuenta los residuos
5. Capacitación y entrenamiento
6. Procedimientos operativos normalizados

Si el contratista, para realizar la labor contratada, tiene que utilizar explosivos, debe referirse y cumplir lo establecido en la resolución 2400 de mayo de 1979, título VII, numeral 2.7 de los explosivos, capítulo I, II, III y IV.

**NOTA: Los anteriores programas, son los MÍNIMOS que el contratista debe elaborar, sin embargo, depende de la calificación de impactos y se deben incrementar más programas. Por lo tanto, es FUNDAMENTAL que la elaboración del plan de manejo ambiental sea elaborada por el INGENIERO AMBIENTAL o TECNÓLOGO AMBIENTAL debidamente contratado para tal fin.**

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 43 de 48	

**El contenido de cada uno de los programas del Plan de Manejo Ambiental, debe llevar como MÍNIMO: objetivos, alcance, metas, metodología, recursos, cronograma, indicadores, actividades, seguimiento y evaluación.**

## **8 Plan Gestión Social**

Para garantizar el cumplimiento a la normatividad y los estándares nacionales relacionados con a la intervención social, que aseguren una adecuada interlocución con las comunidades en todos y cada una de las actividades que emprenda **AIRPLAN**,

**EL CONTRATISTA y SUS EMPLEADOS** se comprometen a dar cumplimiento a la normatividad vigente a nivel local, regional y nacional, así como al cumplimiento de las directrices, políticas, estándares, instructivos, manuales y programas establecidos por **AIRPLAN**, en el marco de su **Política de Relacionamento** con las comunidades, con el gobierno local, regional y nacional, y en general con todos sus grupos de interés.

Se deberá tener en cuenta en nuestros proyectos:

En los diferentes proyectos de **AIRPLAN**, en nuestro actuar frente a nuestro entorno, comunidades, industria vecina, autoridades, gobierno, accionistas, empleados y contratistas tendremos en cuenta:

- 1) Garantizar espacios de información, participación y concertación con los diferentes actores en los territorios.
- 2) Promover el respeto por los intereses sociales, culturales, económicos, políticos, espirituales y ambientales, comprometiéndose primero con el diálogo abierto y constructivo, que involucre a todas las partes interesadas, legal y legítimamente constituidas.
- 3) Creación de redes con interlocutores responsables, claros, definiendo metas y siguiendo los resultados de la gestión.

Premisas para el relacionamiento:

Nuestras acciones e intervenciones estarán mediadas por acciones de

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 44 de 48	

relacionamiento:

- Conocer el contexto social de los Municipios
- Esquema de articulación y corresponsabilidad
- No reemplazar al Estado
- Articulación a los planes de desarrollo regional y local

## 8.1 Contenido del Plan Gestión Social

El objetivo de la Gestión Social en obra, es lograr la inserción positiva de los proyectos de infraestructura en el medio social. Con este fin, la Gestión Social del desarrollo de obras civiles en los aeropuertos, tiene como objetivo prevenir y mitigar los posibles impactos sociales que puedan derivarse de las actividades constructivas, a partir de la implementación de programas, tales como: Información y divulgación, Educación ambiental, entre otros.

Para lograr un desempeño social satisfactorio a lo largo de un proceso constructivo, es conveniente entonces, proponer un Plan de Gestión Social que contribuya con armonizar las relaciones del proyecto con la comunidad, con el área operativa del Aeropuerto, con las autoridades locales y con los mandatos de orden constitucional<sup>1</sup> contenidos en los artículos 8, 79 y 80 que obligan a garantizar un ambiente sano y a aplicar los recursos técnicos y económicos necesarios para proteger el ambiente y los recursos naturales, así como las demás normas que hagan referencia a la participación ciudadana como las consagradas en el artículo 40 - El Derecho a la Participación y el artículo 103 - Mecanismos de Participación Ciudadana de esta misma constitución, y que se desarrollan posteriormente por la ley 134 de 1994 - Estatutos de los Mecanismos de Participación Ciudadana.

De igual modo es preciso que se contenga lo señalado en la Ley 99 de 1993 Creación Ministerio del Medio Ambiente, en el decreto 2820 de 5 abril de 2010, y las demás normas que los adicionen, modifiquen o sustituyan.

Dicho programa estará articulado al cronograma de obra y es un documento que contiene las actividades que deberá ejecutar el contratista en materia social,

<sup>1</sup> Constitución Política de Colombia 1991.

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 45 de 48	

este podrá ser ajustado durante la ejecución de los trabajos pero dando cumplimiento a cada uno de los programas propuestos, a fin de que se propicie un análisis sobre las interacciones que se establecen entre las tres variables y se permita el planteamiento de estrategias acordes con las necesidades.

El CONTRATISTA, hará llegar dentro del informe mensual de Gestión Socio - Ambiental de la obra, información acerca de su gestión social, como:

- Participación de mano de obra no calificada de las comunidades aledañas para el desarrollo de las Obras.
- Beneficio de comunidades con donaciones de excedentes de obra.
- Capacitación de sus trabajadores en temas de Gestión Socio - Ambiental.

Los programas que debe contener el **PLAN DE GESTIÓN SOCIAL** deben ser los algunos de los que se presentan en el **Anexo No. 1 Apéndice Técnico 8 de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA – ANI**.

La obligación del contratista es apoyar en la formulación, estructuración e implementación de los siguientes programas:

- Atención al usuario
- Vinculación de mano de obra
- Educación y Capacitación al Personal Vinculado al proyecto
- Programa de Información y Participación comunitaria
- Programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional
- Programa de Arqueología

## 8.2 Cumplimiento del Plan de Gestión Social

El contratista deberá evaluar el alcance del Plan de Gestión Social para tenerlo en cuenta en la preparación de su oferta técnica y económica, incluyendo en su oferta, el PGS con los programas que son de su responsabilidad y comprometerse con el cumplimiento del mismo, el cual deberá incluir según sea del caso:

**Participación en reuniones previas:** Es importante la participación del

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 46 de 48	

oferente en las reuniones preliminares que establezca AIRPLAN, para asegurar el conocimiento general de sus políticas. Al igual que el conocimiento del entorno donde desarrollará sus actividades.

**Reuniones coordinación y alineamiento:** Una vez firmado el contrato, el supervisor del mismo convocará a una reunión con el contratista y los empleados que formaran parte del proyecto para:

- 1) Conocer el entorno social a donde se realizará el proyecto.
- 2) Interiorizar en la necesidad de establecer relaciones respetuosas con la comunidad, autoridades y gobierno local
- 3) Comprometerse con no generar expectativas y cumplir con los compromisos adquiridos

**Reuniones informativas con la comunidad y autoridades:** Es obligación del contratista participar de las reuniones informativas que se organicen al inicio, avance y cierre del o de los proyectos, y cada vez que se requieran, garantizando la trazabilidad de las mismas (cartas de invitación, listas de asistencia, actas, fotos, etc).

Para ello contara con la coordinación y asesoría de los diferentes equipos de **AIRPLAN S.A.**

**Bienes y servicios locales y/o el desarrollo de la cadena local de suministros:** Es responsabilidad del contratista dar preferencia en la participación de empleo al personal de la región donde se realizan los trabajos, en igualdad de formación, calidad de trabajo y capacidades, de acuerdo con los perfiles de cargos elaborados por el contratista.

Toda vinculación de personal de las comunidades y de la región deberá hacerla el contratista bajo los parámetros establecidos por **AIRPLAN**

En la oferta se deberán entregar el perfil de todos los cargos tanto calificados como no calificados que vayan a ser ocupados en la ejecución del contrato.

Igualmente, el contratista dará preferencia a la adquisición de bienes y servicios locales en igualdad de condiciones de calidad y competitividad, para lo cual debe exponer con absoluta claridad a los proveedores los procedimientos para la contratación y entregas de productos o servicios, formas y tiempos de pagos y garantías del servicio; dejando claridad que la responsabilidad en la contratación es directamente del contratista y no de **AIRPLAN**

El contratista enviará un reporte mensual describiendo el tipo de bienes y servicios y su valor.

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 47 de 48	

**Atención de peticiones, quejas y reclamos de la comunidad, autoridades y demás grupos de interés:** De acuerdo con el sistema de respuesta de **AIRPLAN**, el manejo de peticiones, quejar y reclamos recibidas y atendidas por el contratista, deberán contar con la asesoría del representante de **AIRPLAN**, según sea el caso. Así mismo se deberán documentar y organizar en el sistema incluyendo las respuestas.

**Manejo de Indicadores:** Es responsabilidad del contratista presentar mensualmente y al final del contrato los siguientes indicadores detallados y consolidados los cuales se presentarán en las rendiciones de cuenta mensual o informe de avances del proyecto que sea necesario realizar.

- Consolidado mensual de Empleo: personal contratado, cargo, lugar de procedencia, rotación de personal, salarios etc.
- Adquisición y subcontratación de bienes y servicios, indicando valor y lugar de compra (Ej. Vehículos, bodegas, combustibles, abarrotes etc.)
- Impuestos pagados en el municipio
- Atención de peticiones, quejas y reclamos

El contratista debe presentar el Plan de gestión social, desarrollando unos programas que debe contener como MÍNIMO: objetivos, alcance, metas, metodología, recursos, cronograma, indicadores, actividades, seguimiento y evaluación.

En el Anexo No. 2, se presentan las especificaciones de los recursos necesarios para la estructuración e implementación del Plan de Gestión social Contractual.

	<b>GUÍA SOCIO - AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES</b> Aeropuertos: José María Córdova, Olaya Herrera, Antonio Roldán Betancur, Los Garzones, Las Brujas y El Caraño	Código	G-010-000
		Versión	01
		Fecha	19-06-2015
		Página 48 de 48	

## IDENTIFICACIÓN DE CAMBIOS

VERSION No	NATURALEZA DEL CAMBIO	FECHA
<b>00</b>	Creación de la Guía Socio Ambiental	07-03-2015
<b>01</b>	Adición de más información en el numeral 7.3.3.- capítulo social	19-06-2015
<b>02</b>	Aclaración alcance sobre manejo de residuos ordinarios  Inclusión de cantidades y especificaciones (Anexo 2) para el Plan de Gestión Social Contractual	09-11-2015
<b>03</b>	Inclusión tecnólogo ambiental con experiencia mínima de tres (3) años.	18-11-2015