

**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN AEROPUERTO DEL CAFÉ**  
**PLAN DE ACCIÓN GESTIÓN AMBIENTAL**  
**PROYECCIÓN PARA EL AÑO 2016**  
 Corte a diciembre 31 de 2016

COMPONENTE	PROGRAMA	PROYECTO	ACTIVIDADES ESPECIFICAS	RESPONSABLE	TIEMPOS	INDICADOR	META	PROY. ANUAL	% CUMPLIMIENTO A DICIEMBRE 31 DE 2016	SOPORTES	OBSERVACIONES		
H I D R O	Control de la Contaminación Hídrica	Manejo de Aguas Aceitosas	Revisar y aplicar un protocolo para el manejo de las aguas aceitosas en los campamentos centrales de las Obras.	GESTIÓN AMBIENTAL	1 Protocolo	1 Protocolo revisado y socializado con las Interventorías	1 Protocolo revisado y socializado	1	0%	Documento de protocolo revisado, ajustado y socializado.	Se cuenta con un protocolo revisado y aprobado desde el año 2010. Durante el presente año, al no haber maquinaria en operación permanente dentro del proyecto ni generación de aguas aceitosas en el mismo, no ha sido necesaria la revisión, ajuste e implementación de dicho plan. <b>El cumplimiento de este indicador ha estado sujeto al reinicio de las obras y a la necesidad del establecimiento de campamentos centrales.</b>		
			Contar con un campo de maquinas con las estructuras necesarias para el manejo de las aguas aceitosas o con Convenio para el cumplimiento de este.	CONTRATISTAS DE OBRA	1 Campo de maquinas/Convenio	Campo de maquinas en funcionamiento / Convenio	Campo de maquinas operando / Convenio	1	0%	Registro de instalación del campo de maquinas y/o Convenio.	En el transcurso del año, debido al estado de suspensión de las obras de construcción del proyecto y a los tipos de obras y actividades de mantenimiento desarrolladas, no se requirió la operación de maquinaria y por tanto, no ha sido necesario contar con un campo de máquinas con las estructuras necesarias para el manejo de las aguas aceitosas o convenios para el cumplimiento de este propósito.		
			Realizar visitas de verificación de cumplimiento para el manejo de las aguas aceitosas.	GESTIÓN AMBIENTAL - INTERVENTORÍAS DE OBRAS	1 visita de inspección mensual	# visitas de inspección	1 visita de inspección mensual que incluya el componente en mención	12	0%	Registro de Inspección y Seguimiento a Frentes de Obra.	Durante el transcurso del año no hubo operación de maquinaria y, por tanto, no se ha requirió el funcionamiento de un campo de máquinas ni la realización de estas inspecciones de verificación del adecuado manejo de aguas aceitosas.		
		Tratamiento de aguas de desecho doméstico en campamento, oficinas y talleres	Realizar visitas de verificación de cumplimiento para el manejo de las aguas domesticas en campamentos de Obra.	AMBIENTAL DE INTERVENTORIA - AUXILIAR DE GESTIÓN AMBIENTAL	1 visita de inspección mensual	# visitas de inspección	1 visita de inspección mensual que incluya el componente en mención	12	0%	Registro de Inspección y Seguimiento a Frentes de Obra.	Los campamentos de obra durante este periodo, se han encontrado ubicados en el casco urbano del municipio de Palestina, lo que permitió que el manejo de las aguas domésticas se haga vertiéndolas al servicio público de alcantarillado. <b>La realización de las inspecciones de verificación del adecuado manejo de aguas residuales domésticas de los campamentos y talleres, han estado sujetas al reinicio de las obras de construcción del Aeropuerto del Café y a la necesidad del establecimiento de estos espacios en los distintos frentes de obra.</b>		
		Implementación de una red de Monitoreo del recurso hídrico	Evaluar parámetros de cantidad de los cauces intervenidos con el Proyecto.	GESTIÓN AMBIENTAL	1 Monitoreo mensual	1 relación con registros de caudal mensual	1 Monitoreo mensual	12	100%	Tabla con resultados.	Se ha dado continuidad y pleno cumplimiento al desarrollo de los aforos y del registro mensual de los caudales de las fuentes hídricas intervenidos con la construcción del Proyecto.		
			Caracterizar las fuentes hídricas intervenidas por el Proyecto en términos de calidad.	GESTIÓN AMBIENTAL	1 Monitoreo semestral	Análisis fisicoquímico y microbiológico de los puntos de muestreo por cauce	1 muestreo semestral	2	50%	Informe de monitoreo y caracterización de las fuentes hídricas.	Se realizó el monitoreo y caracterización de las fuentes hídricas intervenidas con la construcción del proyecto, correspondiente al primer semestre del año 2016, cuya ejecución fue contratada por la Asociación Aeropuerto del Café con la empresa Consultorías y Servicios Ambientales Cian Ltda. <b>Del mismo modo, para la realización de la caracterización de las fuentes hídricas correspondientes al segundo semestre del año 2016, se elaboraron los estudios previos pertinentes y se adelantó un proceso de invitación pública (MC-AAC-022-2016) para contratar dicho servicio, el cual fue declarado desierto por la no recepción de propuestas.</b>		
			Realizar comparación de los resultados obtenidos con la normatividad vigente.	GESTIÓN AMBIENTAL	1 Análisis semestral	1 Análisis comparativo de los parámetros evaluados	1 Análisis semestral	2	50%	Informe de monitoreo y caracterización de las fuentes hídricas.	En el respectivo informe del monitoreo y caracterización de las fuentes hídricas intervenidas por el proyecto, realizado en el primer semestre del año 2016, se encuentra integrado el análisis comparativo de los resultados obtenidos, con la normatividad ambiental vigente. El análisis comparativo de los resultados de la caracterización de las fuentes hídricas intervenidas con el proyecto, correspondiente al segundo semestre de 2016, no se realizó en razón a que el proceso de invitación pública para la contratación de dicho servicios (MC-AAC-022-2016) fue declarado desierto por la no presentación de proponentes.		
			Socializar los resultados del Monitoreo con los propietarios de los predios contiguos a los cauces caracterizados por el Proyecto.	GESTIÓN AMBIENTAL	1 Reunión semestral por predio	1 Reunión semestral por predio	1 Reunión semestral	2	100%	Actas, listados de asistencia y registros fotográficos	Se realizaron las socializaciones de resultados de los informes de monitoreo y caracterización de las fuentes hídricas intervenidas con el proyecto, correspondientes al segundo semestre de 2015 y al primer semestre de 2016 en los meses de abril y diciembre de 2016, respectivamente.		
				Control emisión de fuentes móviles y equipos de combustión interna	Realizar visitas de verificación de cumplimiento de la normativa en certificados de emisión de gases de los vehiculos vinculados a las Obras del Aeropuerto	INTERVENTORIA / GESTIÓN AMBIENTAL.	1 visita de inspección mensual (muestra aleatoria representativa)	Copia del certificado vigente de revisión técnico mecánica y de emisión de gases.	1 Relación de las copias de los certificados vigentes de revisión técnico mecánica y de emisión de gases.	12	100%	Relación de vehiculos y maquinaria mensual por Obra, Informe Ejecutivo de Inspección Ambiental y certificado de revisión técnico mecánica y de emisión de gases.	Se han realizado inspecciones del componente en mención, siempre y cuando ha habido presencia de volquetas en el proyecto. Del mismo modo, cada mes el contratista de obra y la interventoría de los contratos vigentes, han remitido a la Asociación Aeropuerto del Café las copias originales de los certificados de revisión técnico-mecánica y de emisión de gases de los vehiculos vinculados a las obras.

**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN AEROPUERTO DEL CAFÉ**  
**PLAN DE ACCIÓN GESTIÓN AMBIENTAL**  
**PROYECCIÓN PARA EL AÑO 2016**  
 Corte a diciembre 31 de 2016

COMPONENTE	PROGRAMA	PROYECTO	ACTIVIDADES ESPECIFICAS	RESPONSABLE	TIEMPOS	INDICADOR	META	PROY. ANUAL	% CUMPLIMIENTO A DICIEMBRE 31 DE 2016	SOPORTES	OBSERVACIONES
A I R E	Control de la contaminación atmosférica	Control de emisión atmosférica de material particulado en sitios movimiento de tierras y manejo de materiales	Realizar visitas de verificación del cumplimiento de las labores de humectación por las vías y zonas donde se realicen movimientos de tierras o transporte de materiales.	INTERVENTORIA / GESTIÓN AMBIENTAL.	1 visita de inspección mensual	1 visita de inspección mensual	1 visita de inspección mensual que incluya el componente en mención	12	0%	Registro fotográfico, Registro de Inspección y Seguimiento a Frentes de Obra.	Producto de la suspensión de las obras de construcción del Aeropuerto del Café y del tipo de labores desarrolladas por los contratos para la construcción de obras de protección, mitigación de riesgos y mantenimiento que se han estado vigentes durante el año, NO se han realizado actividades de excavaciones ni ha existido operación permanente de vehículos o maquinaria en el Proyecto. Por tanto, no ha sido necesario hacer humectación de las vías o de otros sitios ni la realización de inspecciones de verificación al desarrollo de estas actividades.
		Manejo de residuos generados en la etapa de construcción	Realizar visitas de verificación del cumplimiento de la normativa y a la ejecución del plan integral de manejo de residuos sólidos comunes implementado por los Contratistas de Obra.	INTERVENTORIA / GESTIÓN AMBIENTAL.	1 visita de inspección mensual	1 visita de verificación mensual	1 visita de inspección mensual que incluya el componente en mención	12	100%	Registro de Inspección y Seguimiento a Frentes de Obra - Certificados de disposición final de residuos.	Se han realizado satisfactoriamente las visitas de verificación del cumplimiento de la normativa y a la ejecución del plan integral de manejo de residuos sólidos comunes, implementado por los Contratistas de Obra. En estas inspecciones se aplicaron listas de chequeo y se elaboraron informes ejecutivos de inspección ambiental.
			Realizar verificación de cantidades de residuos generados en cada una de las obras en la bitácora con sus respectivos certificados de disposición final de residuos tanto ordinarios como peligrosos.	INTERVENTORIA / GESTIÓN AMBIENTAL.	1 Bitácora trimestral	1 verificación trimestral de la Bitácora y de los certificados de disposición final	1 verificación trimestral de la Bitácora y de los certificados de disposición final	4	100%	Bitácora de cantidades con datos mensuales pero consolidada de forma trimestral y certificados de disposición final.	Las obras de protección, mitigación de riesgos y mantenimiento (Contratos de obra Nro. 019 de 2015 y 018 de 2016) no son generadores importantes, y por lo tanto, no han debido realizar traslado directo de los residuos generados al relleno sanitario ni han requerido el manejo de bitácoras. Al no trasladar residuos directamente al relleno sanitario, no cuentan con certificados de disposición final. Sin embargo, se verifican cada mes las fichas ambientales mensuales de los contratos, en las que se evidencian que las cantidades de residuos comunes y especiales son iguales a "0 Kg".
			Realizar visitas de verificación de cumplimiento de la normativa y a la implementación del plan integral de manejo de RESPEL cuando se requiera.	INTERVENTORIA / GESTIÓN AMBIENTAL.	1 visita de inspección mensual	1 visita de inspección mensual	1 visita de inspección mensual o cuando se requiera.	12	100%	Registro de Inspección y Seguimiento a Frentes de Obra - Certificados de disposición final de RESPEL	Las obras de protección, mitigación de riesgos y mantenimiento (Contratos de obra Nro. 019 de 2015 y 018 de 2016) no son generadores de residuos peligrosos, por lo que no han debido realizar gestión ni disposición especial de residuos ni se ha requerido el manejo de bitácora. Al no producir residuos peligrosos, no cuentan con certificados de disposición final. Sin embargo, se realizan visitas de inspección ambiental a estas obras, en las que se ha evidenciado que no hay generación de Respel y, mensualmente, se verifican las fichas ambientales de los contratos, en las que se informa que la cantidad de residuos especiales es igual a "0 kg".
S U E L O	Manejo Geotécnico en los frentes de Obra, Vías y Botadero	Manejo geotécnico de cauces - terraplén - laderas: abalancamientos, construcción filtros, de zanjas colectoras, de columnas de gravas, diques de construcción, obras en concreto, base y sub-base, enrocados	Estas actividades están incluidas en el Plan de Acción de Gestión								Los avances de estas actividades están incluidas en el Plan de Acción de Gestión Técnica
			Operación del vivero forestal y ornamental	GESTIÓN AMBIENTAL	Permanente	1 Vivero en operación	Vivero en operación	1	100%	Inventarios mensuales de producción de material vegetal y registro fotográfico	El vivero forestal y ornamental del Aeropuerto del Café opera permanentemente y cuenta con la colaboración de dos operarias con dedicación de tiempo completo y un operario que brinda su apoyo 3 días por semana. Los costos de funcionamiento del vivero durante el año 2016 han estado a cargo de los contratos de obras de protección, mitigación de riesgos y mantenimiento Nro. 019 de 2015 y 018 de 2016. Los costos de funcionamiento, insumos y demás, han estado a cargo de dichos contratos.
			Elaborar e implementar el manual operativo para el funcionamiento del vivero forestal.	GESTIÓN AMBIENTAL	Permanente	1 Manual operando	1 Manual en operación	1	100%	Manual operativo conjunto con los formatos de funcionamiento	El vivero cuenta con un manual operativo que se implementa cotidianamente. Los formatos necesarios para la operación del vivero y para su correcto seguimiento, se encuentran normalizados por la oficina de control interno desde el año 2015.
			Producir el material de propagación para la implementación del plan de compensación forestal	GESTIÓN AMBIENTAL	800 individuos por mes	800 individuos por mes	800 individuos por mes	9.600	100%	Formato de seguimiento a la producción de individuos florísticos e inventario de material vegetal actualizados de forma mensual	En el vivero forestal y ornamental del proyecto se han propagado, durante el año 2016, 12348 individuos de diferentes especies contempladas en el Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Compensación Ambiental del Proyecto. En el mes de mayo la producción de individuos fue igual a "0", en razón a que el inicio del contrato Nro. 018 de 2016, por medio del cual se realiza la operación del vivero, se realizó a finales del mes.
			Realizar seguimiento al funcionamiento del vivero.	GESTIÓN AMBIENTAL	1 Reunión mensual	1 Reunión mensual de seguimiento	1 Reunión mensual	12	100%	Actas, listados de asistencia, registros fotográficos, inventario mensual y formato de seguimiento a la producción de individuos florísticos.	Al final de cada mes se realizaron reuniones de seguimiento a la operación del vivero y a la propagación y desarrollo de los individuos producidos, con el personal operativo y técnico que labora en el vivero.

**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN AEROPUERTO DEL CAFÉ**  
**PLAN DE ACCIÓN GESTIÓN AMBIENTAL**  
**PROYECCIÓN PARA EL AÑO 2016**  
 Corte a diciembre 31 de 2016

COMPONENTE	PROGRAMA	PROYECTO	ACTIVIDADES ESPECIFICAS	RESPONSABLE	TIEMPOS	INDICADOR	META	PROY. ANUAL	% CUMPLIMIENTO A DICIEMBRE 31 DE 2016	SOPORTES	OBSERVACIONES
P A I S A J E	Adecuación paisajística en los frentes de obra	Adecuación paisajística en los frentes de obra	Actualización del cronograma del Plan de Compensación del Proyecto e implementar los instrumentos de conservación para el establecimiento de las acciones de compensación definidas en el Plan.	GESTIÓN AMBIENTAL	1 Cronograma actualizado.	1 Cronograma de plan de compensación Ambiental Actualizado.	Formatos de implementación y Seguimiento al PCF	1	100%	Formatos establecidos (Cronograma, Esquema con plano, Acta de Compromiso y Fichas de Seguimiento al PCF)	En el primer semestre se finalizaron las actividades de compensación forestal iniciadas en el año 2014, y que fueron definidas por la corporación Autónoma Regional de Caldas (Corporacaldas) por medio de la resolución 017 del 09 de enero del 2014. Del mismo modo, se ajustó y ejecutó el cronograma de mantenimiento y resiembra de individuos florísticos.
			Continuar con la implementación de las acciones de reforestación y restauración de los cauces intervenidos por el Proyecto.	GESTIÓN AMBIENTAL	Permanente	4 cauces intervenidos reforestados	4 cauces intervenidos reforestados	4	75%	Actas, listados de asistencia y registros fotográficos	Una vez finalizadas las obras de protección, mitigación de riesgos y mantenimiento, se desarrollaron las siguientes actividades de reforestación y restauración de los siguientes cauces intervenidos: - Cauce Nro. 6. Entre los meses de febrero y marzo de 2016, se realizó reforestación y restauración vegetal de 607,26 m2. - Cauce Nro. 1-A. En el mes noviembre de 2016, se realizó reforestación y restauración vegetal de 116,98 m2. - Cauce Nro. 4 (El Dólar). En el mes de diciembre de 2016, se realizó reforestación y restauración vegetal de 101,82 m2. - En el cauce Nro. 6. En el mes de diciembre de 2016, se realizó reforestación, resiembra y restauración vegetal de 120 m2. En todas estas zonas se emplearon especies nativas y que prestan servicios de regulación hídrica. En el cauce Nro. 3 se planea realizar las actividades pertinentes, una vez se finalicen en el año 2017 las actividades de protección, mitigación de riesgos y mantenimiento que allí se desarrollan.
			Brindar acompañamiento al programa Guardianas de la Pista	GESTIÓN AMBIENTAL	Mensual	1 Reunión mensual de seguimiento	1 Reunión mensual de seguimiento	12	92%	Actas, listados de asistencia y registros fotográficos	Cada mes se realizó una reunión de acompañamiento a las integrantes del grupo asociativo Guardianas de la Pista, que laboraron en la ejecución de los contratos de mantenimiento que durante el año 2016 estuvieron vigentes. Se aclara que en el mes de abril de 2016, no se celebró la correspondiente reunión por causa de la desvinculación del personal al finalizar el contrato de obra pública Nro. 019 de 2015.
			Realizar seguimiento a las áreas establecidas con el fin de definir el mantenimiento oportuno a las áreas revegetalizadas en taludes y áreas de terraplenes construidos.	GESTIÓN AMBIENTAL	Cuando se requiera	# de eventos atendidos / # de eventos requeridos	Cuando se requiera	100%	100%	Registro fotográfico y formato de seguimiento a procesos y/o mantenimiento de áreas revegetalizadas.	Se han realizado de acuerdo a las necesidades, con el Contrato de Obras de Protección, Mitigación de Riesgos y Mantenimiento. La ejecución de estas actividades dependió de la disponibilidad de recursos aprobados en el presupuesto de la Asociación.
			Realizar acciones de seguimiento a las áreas reforestadas en las márgenes de los cauces intervenidos por el Proyecto.	GESTIÓN AMBIENTAL	Trimestral	1 Visitas de seguimiento trimestral por cauce.	Como mínimo un reporte Trimestral del estado actual	4	100%	Formato de seguimiento a cauces intervenidos y Registro Fotográfico	Trimestralmente se han efectuado recorrido de seguimiento y monitoreo a todas las áreas forestales establecidas con el Plan de Compensación Forestal y a cada una de las fuentes hídricas intervenidas con la construcción del proyecto.
CAPACITACIÓN A FRENTES DE OBRA	Formar en conocimientos ambientales.	Realizar capacitaciones o sensibilizaciones referentes a asuntos ambientales, de acuerdo a la Licencia Ambiental, al PMA y al Plan de Educación Ambiental dirigido a personal de obras del Aeropuerto del Café.	Realizar reuniones de capacitación o sensibilización ambiental de acuerdo al plan de educación ambiental dirigido a personal de las obras del Aeropuerto del Café.	GESTIÓN AMBIENTAL / CONTRATISTAS DE OBRA	1 evento mensual de capacitación	# eventos de educación y/o sensibilización ambiental	1 Evento mensual	12	92%	Actas, memorias de temas tratados, listados de asistencia y registros fotográficos	Cada mes se realizaron eventos de capacitación o sensibilización ambiental al personal operativo o administrativo, que laboró en la ejecución de los contratos de protección, mitigación de riesgos y mantenimiento que durante el año 2016 estuvieron vigentes. Se aclara que en el mes de abril de 2016, no se celebró el correspondiente evento por causa de la finalización del contrato de obra pública Nro. 019 de 2015.
	Verificación de resultados de aprendizaje de las capacitaciones.	Realizar visitas de verificación de la aplicación de los conocimientos aprendidos a los frentes de obra.	Realizar visitas de inspección ambiental de evaluación a la implementación de los conocimientos aprendidos.	GESTIÓN AMBIENTAL / INTERVENTORIA	1 Visita mensual	1 Visita mensual	1 visita mensual.	12	100%	Informe ejecutivo de inspección ambiental	Se ha realizado éste seguimiento y monitoreo a empleados de los frentes de obras contratados, como apoyo a la Interventoría, al momento de realizar las visitas de inspección ambiental.
DIARIO AMBIENTAL	Elaboración de diario ambiental.	Elaboración de los diarios ambientales mensuales.	Elaborar un diario ambiental cada mes donde se registren las actividades ambientales desarrolladas en el Proyecto por la Asociación Aeropuerto del Café y por los contratistas de obra.	GESTIÓN AMBIENTAL	1 Diario por mes.	1 Diario por mes.	1 diario ambiental por mes.	12	100%	Diario ambiental mensual en medio digital y/o físico si se requiere.	Cada mes se ha elaborado un diario ambiental donde se registraron todas las actividades ambientales realizadas por el Proyecto.