

**MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y
DESARROLLO TERRITORIAL**

RESOLUCIÓN NÚMERO

(0159)**28 ENE. 2010****"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE
TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"****EL DIRECTOR (E) DE LICENCIAS, PERMISOS Y
TRÁMITES AMBIENTALES**

En ejercicio de las facultades encargadas por la Resolución 2525 del 16 diciembre de 2009, y delegadas mediante la Resolución 1393 del 8 de agosto de 2007, modificada por la Resolución 178 del 4 de febrero de 2009 y en especial las otorgadas por las Leyes 99 de 1993 y 790 de 2002, el Decreto 216 de 2003 y los Decretos 3266 de 2004, 1220 de 2005 y 500 de 2006, y

CONSIDERANDO***Antecedentes***

Que mediante radicado 4120-E1-66565 del 28 de junio de 2007, el señor DANIEL ANDRÉS GARCÍA ARIZABALETA, identificado con cédula de ciudadanía No. 94.428.921, actuando en calidad de representante legal del INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS, solicitó a este Ministerio pronunciamiento acerca de la necesidad de presentación de Diagnóstico Ambiental de Alternativas para obtener Licencia Ambiental para la ejecución del proyecto denominado: "Construcción de la Doble Calzada entre Loboguerrero (PR61+500) – Cisneros (PR49+000)" localizado en jurisdicción de los municipios de Dagua y Buenaventura, departamento del Valle del Cauca.

Que mediante Auto No. 1861 del 18 de julio de 2007, este Ministerio declaró que el proyecto denominado "Construcción de la Doble Calzada entre Loboguerrero (PR61+500) – Cisneros (PR49+000)" localizado en jurisdicción de los municipios de Dagua y Buenaventura, departamento de Valle del Cauca., presentado por el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS, no requiere la presentación de Diagnóstico Ambiental de Alternativas.

Que con el radicado 4120-E1-19440 del 23 de febrero de 2009, el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS, presentó solicitud de licencia ambiental para el proyecto denominado "Construcción Doble Calzada Loboguerrero (PR61+500) – Cisneros (PR51+000)" localizado en jurisdicción del municipio de Dagua, departamento de Valle del Cauca.

Que mediante radicado 2400-E2-19440 del 4 de marzo de 2009, este Ministerio requirió al INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS para que remitiera certificado sobre presencia de comunidades indígenas y/o negras expedido por el

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Ministerio del Interior y de Justicia, certificado de existencia de territorios colectivos expedido por el INCODER y dos (2) copias de la constancia de pago del cobro por la prestación del servicio de evaluación de los estudios ambientales del proyecto.

Que con el radicado 4120-E1-31768 del 20 de marzo de 2009, el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS – INVIAS da alcance al radicado 4120-E1-19440 en el sentido de entregar el medio magnético del EIA, poder otorgado a la doctora Clara Inés Sachica y soportes que acreditan la representación legal del director encargado del INVIAS.

Que con el radicado 4120-E1-41274 del 17 de abril de 2009, el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS remitió copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior y de Justicia No. OFI09-11067-GCP-0201 del 16 de abril de 2009, por medio de la cual certifica "(...) Una vez adelantada la verificación y teniendo en cuenta los estudios realizados y la información recopilada NO SE REGISTRA la presencia de comunidades negras dentro del área de influencia del proyecto "Construcción Doble Calzada Buga – Buenaventura, Tramo 4, Kilómetro 50 al 61 (...)".

Que con el radicado 2400-E2-41274 del 24 de abril de 2009, este Ministerio acusa recibo de la certificación OFI09-11067-GCP-0201 y reitera al INSTITUTO NACIONAL DE VIAS – INVIAS para que allegue el certificado sobre presencia de comunidades indígenas expedidos por el Ministerio del Interior y de Justicia, certificado de existencia de territorios colectivos expedido por el INCODER y dos (2) copias de la constancia de pago del cobro por la prestación del servicio de evaluación de los estudios ambientales del proyecto, entre otros documentos.

Que mediante radicado 4120-E2-45599 de 21 de mayo de 2009, el Ministerio del Interior y de Justicia, remite fotocopia de las actas de acuerdos de consulta previa firmados entre INVIAS y el Consejo Comunitario de la Comunidad Negra del Alto Dagua Cisneros.

Que con el radicado 4120-E1-45649 de 21 de mayo de 2009, el Consejo Comunitario de la Comunidad Negra del Río Dagua Pacífico Cimarrones de Cisneros solicita información precisa del estado actual del proceso de licenciamiento del proyecto Doble Calzada Tramo Cisneros, considerando que hace 6 meses firmaron preacuerdos de consulta previa con el INVIAS.

Que mediante radicado 4120-E1-48886 de 6 de mayo de 2009, el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS – INVIAS, informa "...que si bien es cierto el estudio de impacto ambiental radicado en su despacho comprende desde el PR49+000 al PR61+500 y que este Consejo Comunitario tiene ámbito territorial hasta PR49+800, también lo es que debido a que mi representado no cuenta con los recursos presupuestales financieros necesarios para la ejecución completa de las obras, incluido el PASO POR CISNEROS, debido a la afectación social de esta zona...", y aclara que el trámite de Licencia Ambiental se circunscribe de Cisneros PR 51+000 a Loboguerrero PR61+500.

Que con el radicado 2400-E2-45599 del 21 de mayo de 2009, este Ministerio comunica al Ministerio del Interior y de Justicia que el INVIAS en radicado 4120-E1-48886-2009 de 8 de mayo de 2009, excluyó del trámite de licenciamiento ambiental por no contar con los recursos presupuestales y financieros el tramo, PR50+999 al PR49+000, donde se localiza el Consejo Comunitario de la Comunidad Negra del Río Dagua Pacífico Cimarrón de Cisneros. Por lo tanto las

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

actas de acuerdos de consulta previa firmados entre INVIAS y el Consejo Comunitario de la Comunidad Negra del Alto Dagua Cisneros, no serán objeto de evaluación dentro del proceso de licenciamiento ambiental.

Que mediante radicado 2400-E2-45649 de 21 de mayo de 2009, este Ministerio le informa al Consejo Comunitario de la Comunidad Negra del Río Dagua Pacífico Cimarrones de Cisneros que no se ha iniciado trámite de licencia ambiental para el proyecto en el tramo PR51+000 al PR61+500 de la Doble Calzada Buga Buenaventura, y que el INVIAS mediante oficio 4120-E1-48886-2009 de 8 de mayo de 2009 desistió del trámite de Licencia Ambiental para el sector Cisneros PR 49+000 al PR 50+999, donde se localiza dicha comunidad, por lo cual no es posible convocar a reunión de Consulta Previa.

Que con el radicado 2400-E2-48886 de 28 de mayo de 2009, este Ministerio informa al INVIAS que no se puede dar inicio al trámite de licencia ambiental por cuanto no se han allegado la totalidad de los documentos requeridos con el oficio radicado 2400-E2-19440 del 4 de marzo de 2009.

Que mediante radicado 4120-E1-71182 del 24 de junio de 2009, el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS indicó que adjuntaba copia de la consignación realizada a favor del Fondo Nacional Ambiental (FONAM), efectuada el 22 de mayo de 2009.

Que mediante radicado 4120-E1-71349 del 25 de junio de 2009, el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS remitió copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior y de Justicia No. OFI09-17234-GCP-0201 del 28 de mayo de 2009, por medio de la cual certifica "(...) una vez adelantada la verificación y teniendo en cuenta las actividades que sustentan el informe y la información recopilada NO SE REGISTRA la presencia de comunidades indígenas dentro del área de influencia del proyecto "Construcción Doble Calzada Buga - Buenaventura, Tramo 4, Kilómetro 50 al 61 (...)". Así mismo remitió copia de los comprobantes de pago de los servicios de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca y este Ministerio.

Que mediante radicado 4120-E1-72619 de 26 de junio de 2009, el Defensor del Pueblo Regional Valle, solicita a este Ministerio se revise el caso expuesto por la señora Rosa Emilia Solis Grueso, quien pide no se expida la licencia ambiental para la construcción de la Doble calzada Buga-Buenaventura, kilómetro 50 al 61, en los territorios de los concejos Comunitarios de comunidades negras de Juntas, Los Naranjos, Loboguerrero y Zabaletas en el municipio de Dagua Valle, por no cumplir con los Términos de Referencia establecidos en la Resolución 1289 de 2006.

Que mediante Auto 1931 de 26 de junio de 2009, este Ministerio inicia el trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental presentada por el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS para el proyecto "Construcción Doble Calzada Loboguerrero (PR61+500) - Cisneros (PR51+000)" localizado en el municipio de Dagua, departamento de Valle del Cauca.

Que dando cumplimiento a lo ordenado en el Auto No. 1931 en cita, en concordancia con el artículo 70 de la Ley 99 de 1993, el referido Auto se encuentra publicado en la Gaceta Ambiental de este Ministerio correspondiente al mes de junio de 2009.

(2)

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Que mediante radicado 4120-E1-73187 de 30 de junio de 2009, el representante legal del Consejo Comunitario de la Comunidad Negra del Río Dagua Pacífico Cimarrones de Cisneros, Jorge Abraham Girón, remite copia a este Ministerio del oficio dirigido al Instituto Nacional de Vías – INVIAS, el cual hace relación a la solicitud de aclaración de la exclusión del Territorio Consejo Pacífico Cimarrones (Tramo PR50+999 al PR49+000).

Que mediante Memorando 2400-3-74787 de 3 de julio de 2009, la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, solicita a la Dirección de Ecosistemas de este Ministerio, asignar a un funcionario para que realice acompañamiento de la visita de evaluación del Proyecto, toda vez que éste interviene área de la Reserva Forestal del Pacífico.

Que mediante radicado 2400-E2-72619 de 6 de julio de 2009, este Ministerio da respuesta al Defensor del Pueblo Regional Valle, informándole que en caso de que se certifique la presencia de comunidades étnicas por parte del Ministerio del Interior y de Justicia y/o el Instituto Colombiano de Desarrollo Agropecuario INCODER, este Ministerio verificará que el Estudio de Impacto Ambiental cumpla con lo establecido en el Decreto 1320 de 1998, y los Términos de Referencia establecidos en la Resolución 1289 de 30 de junio 2006.

Que con el memorando 2400-2-79793 de 15 de julio de 2009, la Dirección de Ecosistemas en respuesta al memorando citado, indica a la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, que considera pertinente requerir al INVIAS para que solicite oficialmente la sustracción de la Reserva Forestal del Pacífico luego de lo cual dicha Dirección emitirá los términos de referencia bajo los cuales se debe elaborar el estudio que sustente la sustracción de la reserva.

Que con el radicado 4120-E1-87691 del 3 de agosto de 2009, el Instituto Nacional de Vías –INVIAS adjunta copia del oficio expedido por el INCODER con el cual certifica que el tramo referido al proyecto doble calzada Buenaventura-Loboguerrero, Sector Cisneros (PR51+000)-Loboguerrero (PR61+000) *"no se cruza o traslapa con territorio legalmente constituido a títulos colectivos pertenecientes a comunidades negras o resguardos indígenas."*

Que con el radicado 4120-E1-95805 del 20 de agosto de 2008, el Instituto Nacional de Vías –INVIAS, pide el cambio de solicitante dentro del trámite de licencia ambiental de conformidad con el artículo 28 del Decreto 1220 de 2005, a nombre del CONSORCIO ECC.

Que mediante radicado No 4120-E1-100204 de 31 de agosto de 2009, los dirigentes de la Junta de Consejo Comunitario de las comunidades negras de Juntas, El Naranjo, Loboguerrero entre otros, remiten copia del oficio enviado al Procurador General de la Nación donde requieren que el MAVDT, INVIAS, La Unión Temporal del Valle del Cauca y Cauca y la CVC les den el trato dentro del marco de la Ley 70 de 1993 y la Ley 99 de 1993, ya que pertenecen a la cuenca del pacífico (río Dagua) y a su vez no se nieguen a incluirlos en los planes programas y proyectos como lo hacen con los Consejos Comunitarios de Buenaventura. Así mismo, solicitan una reunión en la ciudad de Bogotá donde esté presente el Ministerio de Ambiente y las entidades antes mencionadas.

Que con el memorando 2100-2-103058 del 3 de septiembre de 2009, la Dirección de Ecosistemas de este Ministerio remite el concepto técnico de la sustracción de la reserva del pacífico para el proyecto doble calzada Loboguerrero-Cisneros. Así

95
178**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

mismo adjunta los términos de referencia para solicitudes de sustracción definitiva de las reservas forestales establecidas mediante la Ley 2ª de 1959, para el desarrollo de proyectos, obras o actividades de utilidad pública e interés social.

Que mediante radicado 4120-E1-102645 del 3 de septiembre de 2009, el Defensor del Pueblo Regional Valle, solicita estudiar la posibilidad de no expedir la licencia ambiental para la construcción de la Doble calzada Buga-Buenaventura, hasta tanto no se surta el proceso de verificación y consulta de comunidades negras.

Que con el Auto 2568 del 3 de septiembre de 2009, este Ministerio autoriza el cambio de solicitante en el trámite de Licencia Ambiental del proyecto denominado "Construcción Doble Calzada Loboguerrero (PR61+500) – Cisneros (PR51+000)" localizado en el municipio de Dagua, departamento de Valle del Cauca", a nombre del CONSORCIO ECC, identificado con el NIT 900.293.476-3, conforme a la solicitud realizada por el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS – INVIAS, con el radicado 4120-E1-95805 del 20 de agosto de 2009. De igual manera, requiere al CONSORCIO ECC, para que en el término de dos (2) meses, allegue información adicional y/o complementaria al Estudio de Impacto Ambiental presentado a este Ministerio, para continuar con el trámite de Licencia Ambiental del proyecto mencionado.

Que mediante radicado 2400-E2-102645 del 14 de septiembre de 2009, este Ministerio da respuesta al Defensor del Pueblo - Regional Valle, informándole que dentro de los procesos de evaluación para trámite de licencia ambiental que se presenten, continuará verificando el estricto cumplimiento de la Resolución 1289 de 30 de junio de 2006 y demás normas ambientales actuales vigentes. En relación con la Ley 1228 de 16 julio de 2008, cabe señalar que este Ministerio no es la autoridad competente para verificar su aplicación; sin embargo, será considerada en el momento de evaluar los impactos ambientales que el proyecto pueda generar.

Que mediante 4120-E1-107710 del 15 de septiembre de 2009, el Instituto Nacional de Vías - INVIAS envía a este Ministerio el oficio 998-3070-128 de mayo 9 de 2007 radicado en el MAVDT con el No 4120-E1-48221 de 10 de mayo de 2007, en el cual el Consorcio DIS LTDA –EDL solicitó a la Dirección de Licencias Permisos y Trámites Ambientales, los Términos de Referencia para la Sustracción de un área de 95 ha en la Reserva Forestal del Pacífico con el fin de poder realizar la Construcción de la Doble Calzada Loboguerrero-Cisneros. Adicionalmente adjunta el oficio 2400-E2-48221 de mayo 28 de 2007, mediante el cual la Dirección de Licencias envió a dicho Consorcio los Términos de Referencia remitidos por la Dirección de Ecosistemas. Así mismo, se indica que el INVIAS radicó la solicitud de Licencia Ambiental el 23 de febrero de 2009 bajo el No. 4120-E1-19440 y adjuntó en el Tomo 2 Anexo1 el documento de Solicitud de sustracción de reserva, de acuerdo a los términos de referencia entregados.

Que con el radicado 2400-E2-100204 del 15 de septiembre de 2009, este Ministerio informa a los Consejos Comunitarios de las Comunidades Negras de Juntas, El Naranjo y Loboguerrero, entre otros, sobre el estado en que se encuentra el proceso de licenciamiento ante la Dirección de Licencias para los sectores así: Para el Sector PR49+000 al PR51+000, el INVIAS desistió del trámite de licencia ambiental mediante oficio 4120-E1-4886 de 8 de mayo de 2009, indicando que excluyó el tramo PR50+999 al PR49+000 de dicho licenciamiento; y el sector Cisneros – Loboguerrero (PR51+000 al PR61+500) se encuentra en evaluación para el trámite de Licenciamiento. Así mismo, se indica

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

que el INVIAS mediante radicado 4120-E1-41274 del 17 de abril de 2009, presentó certificación emitida por el Ministerio del Interior y de Justicia la cual dice que no se registra presencia de comunidades negras dentro del área de influencia del proyecto "Construcción Doble Calzada Buga-Buenaventura, Tramo 4, kilómetro 50 al 61 y mediante radicado 412-E1-87691 del 3 de 2009, adjunta copia del oficio expedido por el INCODER con el número 20092145917 de 14 de julio de 2009, el cual indica que el proyecto de la Doble Calzada Buenaventura- Loboguerrero, Sector Cisneros(PR51+500) -Loboguerrero(PR61+500) localizado en el municipio de Dagua, no se cruza ni traslapa con territorio legalmente titulado a Títulos Colectivos pertenecientes a Comunidades negras o Resguardos Indígenas.

Que mediante radicado 2400-E2-107382 del 15 de septiembre de 2009, este Ministerio da respuesta a los Consejos Comunitarios de Dagua relacionada con la solicitud de no expedición de licencia ambiental al INVIAS para la construcción de la segunda calzada, en el sector del corregimiento de Juntas, La Guinea, El Naranjo y Loboguerrero; ni a la Unión Temporal del Valle del Cauca y Cauca, en el sector de Loboguerrero, La Yolomba, El Trapiche y Zabaletas en el municipio de Dagua, indicando que los tramos mencionados no cuentan con licencia ambiental y por lo tanto no se encuentran cumpliendo obligaciones que se puedan derivar de las mismas. Así mismo, se informa que como consecuencia de la evaluación que realice este Ministerio al Estudio presentado, se otorgará viabilidad ambiental o no a los proyectos y hasta ese momento se impondrán las obligaciones que se consideren pertinentes.

Que con el radicado 4120-E1-118275 del 7 de octubre de 2009, el CONSORCIO ECC interpone Recurso de Reposición contra el Auto 2568 de 3 de septiembre de 2009, en lo referente a la Sustracción de la Reserva Forestal del Pacífico.

Que mediante radicado 4120-E1-118791 de 8 de octubre de 2009, el Ministerio del Interior y de Justicia solicita a este Ministerio suspender el trámite de adjudicación de la licencia ambiental al proyecto de construcción de la doble Calzada Buenaventura – Loboguerrero, que viene gestionando el INVIAS ante esta entidad, hasta tanto no se solucionen los inconvenientes que se han presentado con los Consejos Comunitarios del municipio de Dagua.

Que con los radicados 4120-E1-121691 del 15 de octubre de 2009 y 4120-E1-123540 del 19 de octubre, el Ministro de Transporte y el Director General del INCO, respectivamente, piden se modifique la solicitud presentada en el Auto 2568 del 3 de septiembre de 2009 numeral 8,4 debido a que el documento de solicitud de sustracción de reserva forestal fue presentado desde mayo de 2007 sin que a la fecha haya sido revisado, debido a que es un proyecto estratégico para la política anti cíclica del gobierno.

Que con el Memorando 2400-4-118275 de 20 de octubre de 2009, la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio solicita a la Dirección de Ecosistemas, el Concepto Técnico de respuesta al Recurso de Reposición interpuesto contra Auto 2568 de 3 de septiembre de 2009, en lo que compete a la Sustracción de la Reserva Forestal del Pacífico.

Que mediante radicado 2400-E2-118791 del 26 de octubre de 2009, este Ministerio informa al Ministerio del Interior y de Justicia, que mediante Auto 2568 de 3 de septiembre de 2009, suspendió los términos en el trámite de solicitud de Licencia Ambiental adelantado, por cuanto se requirió información adicional y/o complementaria al Estudio de Impacto Ambiental para continuar con el trámite de

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Licencia Ambiental. Una vez se encuentre en firme el Auto citado, y la Empresa presente la información, los términos de ley que obligan a esta entidad en el trámite de Licencia Ambiental volverán a reactivarse.

Que mediante radicado 4120-E1-130273 del 30 de octubre de 2009, el CONSORCIO ECC envía a este Ministerio la información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental que da respuesta al Auto 2568 de 3 de septiembre de 2009 relacionado con la información adicional.

Que con el memorando 2400-E4-130273 del 18 de noviembre de 2009, la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales solicita a la Dirección de Ecosistemas de este Ministerio, la emisión del Concepto Técnico relacionado con la Sustracción de la Reserva Forestal del Pacífico, según información presentada por el CONSORCIO ECC mediante radicado 4120-E1-130273 de 30 de octubre de 2009.

Que mediante radicado 4120-E1-139332 del 10 de noviembre de 2009, el Ministerio del Interior y de Justicia, allega a este Ministerio el oficio OFI09-38572-GCP-0201 del 9 de noviembre de 2009 remitido a los representantes y presidenta de los Consejos Comunitarios veredas Trapiche, Carrizales, y corregimientos de Zabaletas, El Naranjo y Loboguerrero, donde se les informa que la certificación expedida mediante oficio OFI09-11067-GCP-0201 de abril de 2009, sigue vigente. De igual manera, se indica que se debe continuar con el trámite de licenciamiento ambiental del Tramo No. 4 de la Doble Calzada Buga – Buenaventura.

Que mediante radicado 4120-E1-142647 del 24 de noviembre de 2009, el CONSORCIO ECC envía a este Ministerio copia del oficio de radicación en la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC de fecha 9 de noviembre de 2009, con el cual atiende los requerimientos del Auto 2568 de 3 de septiembre de 2009.

Que con el memorando 1100-4-118275 del 26 de noviembre de 2009, la Dirección de Ecosistemas de este Ministerio remite a la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, el Concepto Técnico de respuesta al Recurso de Reposición interpuesto contra Auto 2568 de 3 de septiembre de 2009, en relación con la Sustracción de la Reserva Forestal del Pacífico.

Que con el memorando 2100-3-109054 del 27 de noviembre de 2009, la Dirección de Ecosistemas de este Ministerio remite a la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales el concepto con el cual atiende el radicado 2400-3-109054.

Que mediante memorando 2100-3-146358 del 2 de diciembre de 2009, la Dirección de Ecosistemas de este Ministerio da alcance al Memorando 1100-4-118275 de 26 de noviembre de 2009, relacionado con el Concepto Técnico de respuesta al Recurso de Reposición interpuesto contra Auto 2568 de 3 de septiembre de 2009, sobre la Sustracción de la Reserva Forestal del Pacífico.

Que mediante Auto 3310 del 4 de diciembre de 2009, este Ministerio resuelve el recurso de reposición en el sentido de revocar el Numeral 8.4.1 del Artículo Segundo del Auto 2568 de 3 de septiembre de 2009 y aclara el Numeral 8.7.1 del Artículo Segundo del mismo, en el sentido de que la Empresa debe presentar a este Ministerio la poligonal georreferenciada del área a sustraer por la ejecución del proyecto, dentro de la cual deben estar incluidas las áreas previstas para la construcción del corredor vial (entre chaflanes), los portales de todos los túneles y

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

demás infraestructura contemplada en el proyecto. Igualmente, incluir dentro del estudio para la sustracción del área todos los análisis biofísicos que se requieran para identificar los posibles impactos acumulativos de la construcción de los túneles que puedan redundar en la protección de las coberturas presentes sobre éstos, así como las posibles afectaciones sobre la continuidad de la red hidrológica e hidrogeológica en el Área de Influencia Indirecta (AII) localizada en la Reserva Forestal. En caso de determinarse la existencia de posibles afectaciones, el estudio debe definir las medidas de manejo y compensación que se requieran para mitigar los impactos de este tipo que se generen.

Que con el radicado 4120-E1-157321 del 28 de diciembre de 2009, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, remite el Concepto Técnico relacionado con la demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales para el Proyecto.

Que mediante radicado 4120-E1-158065 del 29 de diciembre de 2009, el CONSORCIO ECC, remite información de respuesta al Auto 3310 de 4 de diciembre de 2009, relacionada con la Sustracción de la Reserva Forestal del Pacífico.

Que mediante memorando 2400-E2-158065 del 12 de enero de 2010, la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales solicita a la Dirección de Ecosistemas de este Ministerio, la emisión del Concepto Técnico relacionado con la Sustracción de la Reserva Forestal del Pacífico, según información presentada por el CONSORCIO ECC mediante radicado 4120-E1-158065 de 29 de diciembre de 2009, en cumplimiento de lo requerido mediante Auto 3310 de 4 de diciembre de 2009.

Que con el concepto técnico 57 del 21 de enero de 2010, la Dirección de Licencias Permisos y Trámites Ambientales, evaluó la viabilidad técnica para otorgar Licencia Ambiental al CONSORCIO ECC según el estudio de Impacto Ambiental presentado para el Proyecto correspondiente a la Construcción de la Doble Calzada entre Loboguerrero (PR61+500) y Cisneros (PR51+000), en el departamento del Valle del Cauca.

Que mediante radicado 4120-E1-9153 de 26 de enero de 2010, el CONSORCIO ECC remite información de ajuste al Capítulo 11 del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, relacionado con el Programa de Inversión del 1%.

Que con el memorando 2400-3-9407 de 26 de enero de 2009, el grupo técnico de la Dirección de Licencias Permisos y Trámites Ambientales, da alcance al concepto técnico 57 del 21 de enero de 2010.

Que con el memorando 2100-4-130273 del 27 de enero de 2010, la Dirección de Ecosistemas de este Ministerio, remite el concepto técnico del 27 de enero de 2010 con el cual evalúa la solicitud de sustracción de reserva forestal.

Que mediante Auto 164 del 27 de enero de 2010, este Ministerio declaró reunida la información técnica, jurídica y administrativa necesaria y relacionada en el expediente 4519, requerida para la toma de decisión respecto a la Licencia Ambiental solicitada por el CONSORCIO ECC, para el Proyecto correspondiente a la Construcción de la Doble Calzada entre Loboguerrero (PR61+500) y Cisneros (PR51+000), en el departamento del Valle del Cauca.

95
180

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

FUNDAMENTOS LEGALES

De la protección al medio ambiente como deber social del Estado

El artículo octavo de la Constitución Nacional determina que *"es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación"*.

El artículo 79 ibídem dispone que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y así mismo, se consagra en dicho artículo que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Que el artículo 80 de Constitución Nacional, dispone para el Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución. Además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causado.

Que el desarrollo sostenible es aquel que debe conducir al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

La protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales. De ahí el objeto para crear el Ministerio de Ambiente y Vivienda Territorial como organismo rector de la gestión ambiental y de los recursos naturales, al que corresponde impulsar una relación de respeto entre el hombre y la naturaleza y definir la política ambiental de protección, conservación y preservación.

De la competencia de este Ministerio

En cuanto a la Licencia Ambiental

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2º de la Ley 99 de 1993, el Ministerio del Medio Ambiente, actual Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, es el organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir, en los términos de la presente ley, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

El numeral 15 del artículo 5º de la ley 99 de 1993, estableció como función de este Ministerio el evaluar los estudios ambientales y expedir, negar o suspender la licencia ambiental correspondiente, en los casos que se señalan en el título VIII de la presente ley;

1'

2

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Mediante el Título VIII de la Ley 99 de 1993 se establecieron las disposiciones generales que regulan el otorgamiento de las licencias y permisos ambientales, estableciendo las competencias para el trámite de otorgamiento de licencias en el Ministerio de Ambiente, Corporaciones Autónomas Regionales y eventualmente en municipios y departamentos por delegación de aquellas.

El artículo 49 de la Ley 99 de 1993, indica que "la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje requerirán de una licencia ambiental."

El artículo 51 de la Ley 99 de 1993, estableció como competencia de este Ministerio el otorgar las licencia ambientales

Que el artículo 49 de la Ley 99 de 1993, señala la obligatoriedad de la Licencia Ambiental en los siguientes términos:

"Artículo 49. De la obligatoriedad de la licencia ambiental. La ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje requerirán de una licencia ambiental".

Que el artículo 3º. del Decreto 1220 de 2005 en concordancia con el contenido del artículo 50 de la Ley en cita, señala el concepto y alcance de la Licencia Ambiental, y dice:

"La licencia ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

"La licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental."

Que el Artículo 8º del Decreto 1220 de 2005 establece: "Competencia del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, otorgará o negará de manera privativa la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades:

(...)

8. Proyectos de la red vial nacional referidos a:

- a) La construcción de carreteras;
- b) La construcción de segundas calzadas;
- c) La construcción de túneles con sus accesos...."

Que en concordancia con lo anterior y de acuerdo con lo establecido en el artículo 50. numeral 15 de la Ley 99 de 1.993, este Ministerio es la autoridad ambiental competente para evaluar los estudios ambientales y decidir sobre el otorgamiento o no de la Licencia Ambiental solicitada, la cual lleva implícitos los permisos, autorizaciones y/o concesiones necesarias para el desarrollo del proyecto, según

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

lo establecido en el artículo 132 del Decreto 2150 de 1995, en consonancia con el literal b) numeral 8. del artículo 8 del Decreto 1220 de 2005.

Que mediante el Decreto 1600 de 1994 se reglamenta parcialmente el Sistema nacional Ambiental – SINA en relación con los Sistemas Nacionales de Investigación Ambiental y de Información Ambiental. Así mismo, el Decreto 2570 de 2006 adicionó el Decreto 1600 de 1994

De los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables

Que el Decreto 2150 de 1995 establece en su artículo 132º.- De la licencia ambiental y otros permisos, que la Licencia Ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y concesiones, de carácter ambiental necesario para la construcción, desarrollo y operación de la obra industria o actividad. La vigencia de estos permisos será la misma de la Licencia Ambiental.

En ese mismo sentido el Artículo 3º del Decreto 1220 de abril 21 de 2005, dispone que La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios para el desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad, y ésta deberá obtenerse previamente a su iniciación.

Que el artículo 23 del Decreto 1220 de 2005 establece en su numeral 5 lo siguiente:

"Artículo 23. De la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental. En los casos en que no se requiera pronunciamiento sobre la exigibilidad de Diagnóstico Ambiental de Alternativas, o una vez surtido el procedimiento señalado en el artículo anterior, el interesado deberá presentar el Estudio de Impacto Ambiental acompañado con el Formato Único Nacional de Solicitud de licencia ambiental, a que se refiere el artículo 24 de este decreto, según lo dispuesto a continuación:

(...)

3. *Allegada la información requerida, la autoridad ambiental dispondrá de quince (15) días hábiles para solicitar a otras autoridades o entidades los conceptos técnicos o informaciones pertinentes que deben ser remitidos en un plazo no superior a treinta (30) días hábiles, contados desde la fecha de radicación de la comunicación correspondiente."*

Que el CONSORCIO ECC presentó a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC el Estudio de Impacto Ambiental – EIA, el 9 de noviembre de 2009 para que emitiera concepto relacionado con la demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales para el Proyecto. Dicha Corporación remitió, mediante oficio radicado en este Ministerio con el 4120-E1-157321 de 28 de diciembre de 2009, el Concepto Técnico respectivo, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1220 de 21 de abril de 2005.

De las tasas retributivas

El artículo 42 de la ley 99 de 1993 determina: **"TASAS RETRIBUTIVAS Y COMPENSATORIAS.** La utilización directa o indirecta de la atmósfera, del agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de servicio, sean o no lucrativas, se

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

*sujetará al pago de tasas retributivas por las consecuencias nocivas de las actividades expresadas.
(...)"*

De otra parte, se tiene que conforme a los artículos 9 y 11 del Decreto 632 de 1994, los acuerdos del Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables – INDERENA continúan vigentes en el territorio nacional, a excepción de la jurisdicción que corresponda a las Corporaciones Regionales que existían con anterioridad a la ley 99 de 1993, caso en los que siguen vigentes los actos administrativos que se expidieron antes de la entrada en vigencia de la mencionada ley.

La Ley 1151 de 2007 por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, en su Artículo 107, ratifica la destinación de los recursos provenientes del recaudo de la tasa retributiva, adicionando el siguiente párrafo al artículo 42 de la Ley 99 de 1993:

"Párrafo 2°. Los recursos provenientes del recaudo de las tasas retributivas se destinarán a proyectos de inversión en descontaminación y monitoreo de la calidad del recurso respectivo. Para cubrir los gastos de implementación y monitoreo, la autoridad ambiental competente podrá utilizar hasta el 10% de los recursos recaudados.

En consecuencia, hasta tanto el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expida la correspondiente reglamentación, las autoridades ambientales podrán cobrar las tasas por utilización y aprovechamiento de recursos naturales conforme a las siguientes reglas: i) las Corporaciones Autónomas Regionales y los Grandes Centros Urbanos creados en virtud de la Ley 99 de 1993, con base en los Acuerdos del Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables – INDERENA, ii) las Corporaciones Autónomas Regionales creadas con anterioridad a la ley, con base en sus Resoluciones o Acuerdos, y iii) que los actos administrativos bien sea del Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables – INDERENA o de las autoridades ambientales existentes con anterioridad a la ley 99 de 1993 se encuentren fundamentados en normas legales vigentes.

El Decreto 3100 de 30 de octubre de 2003 modificado por el Decreto 3440 de 21 de octubre de 2004, reglamentó las tasas retributivas por la utilización directa del agua como receptor de vertimientos puntuales, en el cual se define entre otros aspectos la tarifa mínima a pagar, el ajuste regional, y los sujetos pasivos de la tasa.

De las reservas forestales

Que mediante la Ley 2ª de 1959 creada para el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre, se establecen con carácter de "Zonas Forestales Protectoras" y "Bosques de Interés General", las reservas forestales nacionales del Pacífico, Central, del río Magdalena, de la Sierra Nevada de Santa Marta, de la Serranía de los Motilones, del Cocuy y de la Amazonía, para el desarrollo de la economía forestal y la protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre

Que el artículo primero de la Ley 2ª de 1959, en el literal a) estableció con carácter de "Zonas Forestales Protectoras" y "Bosques de Interés General", la Zona de Reserva Forestal del Pacífico, así:

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

"(...)

a) *Zona de Reserva Forestal del Pacífico, comprendida dentro de los siguientes límites generales:*

Por el Sur, la línea de frontera con la República del Ecuador; por el Occidente, el Océano Pacífico y la línea divisoria con la República de Panamá; por el Norte, el Océano Atlántico (Golfo de Uraba), y por el Oriente, una línea que arrancando 15 kilómetros al este del divorcio de aguas de la Cordillera Occidental, en los límites con el Ecuador, siga hasta el Volcán de Chiles, el Nevado de Cumbal y la Quebrada de San Pedro, y de allí, a través del Río Patía, hasta Chita, continuando 15 kilómetros al Este por el divorcio de aguas del Cerro de Rivas al Cerro de Munchique y siguiendo la cima de la Cordillera Occidental hasta el Cerro de Caramanta; de allí al Cerro Paramillo y luego al Cerro Murrucucú, y de allí una línea recta, con rumbo 45 grados noreste, hasta el Océano Atlántico."

Que mediante Resolución no. 0331 del 15 de noviembre de 1976, el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente –INDERENA, sustrajo una zona de terrenos ubicados dentro del Área de Reserva Forestal del Pacífico, en jurisdicción de los municipios de Bahía Solano, Nuquí y Alto Baudó en el Departamento del Chocó, con una superficie aproximada total de 185.000 has, con el fin de que el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria –INCORA, adjudicara tierras a colonos y constituyera reservas para comunidades indígenas.

Que conforme al artículo 206 del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente se denomina área de reserva forestal la zona de propiedad pública o privada reservada para destinarla exclusivamente al establecimiento o mantenimiento y utilización racional de áreas forestales productoras, protectoras y productoras-protectoras.

Que de conformidad con el artículo 210 del Decreto 2811 de 1974 y el artículo 12 del decreto 1791 de 1996, se podrá sustraer de la reserva áreas debidamente delimitadas para la ejecución de proyectos de utilidad pública o interés social

Que el artículo 1 de la Ley 99 de 1993, el cual consagra los principios generales ambientales bajo los cuales se debe formular la política ambiental colombiana, en su numeral 1 señala que el proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en las declaraciones de Río de Janeiro de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

Que de acuerdo con la Ley 99 de 1993, el Ministerio del Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial) tiene la responsabilidad en materia de Reservas Forestales de: "Formular la política nacional en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables y establecer las reglas y criterios de ordenamiento ambiental de uso del territorio"; "expedir y actualizar el Estatuto de Zonificación de uso adecuado del territorio"; "Reservar, alinear y sustraer las áreas que integran el sistema de Parques Nacionales Naturales y las Reservas Forestales Nacionales y reglamentar su uso y funcionamiento.

Que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (antes Ministerio del Medio Ambiente) es el organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir en los términos de la Ley 99

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

de 1993, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación y protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables con el propósito de asegurar el desarrollo sostenible.

De la inversión del 1% en actividades u obras de recuperación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica.

El párrafo único de artículo 43 de la Ley 99 de 1993 establece:

PARÁGRAFO. *Todo proyecto que involucre en su ejecución el uso del agua, tomada directamente de fuentes naturales, bien sea para consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad industrial o agropecuaria, deberá destinar no menos de un 1% del total de la inversión para la recuperación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica. El propietario del proyecto deberá invertir este 1% en las obras y acciones de recuperación, preservación y conservación de la cuenca que se determinen en la licencia ambiental del proyecto.*

El Decreto 1900 de 2006, reglamentó el párrafo arriba citado de la Ley 99 de 1993, determinando las condiciones que debe cumplir un proyecto para que surja la obligación de destinar un 1% de la inversión total para la recuperación, conservación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica. En este sentido, el artículo 2 de este Decreto establece:

ARTÍCULO SEGUNDO.- DE LOS PROYECTOS SUJETOS A LA INVERSIÓN DEL 1%. *Para efectos de la aplicación del presente decreto, se considera que un proyecto deberá realizar la inversión del 1 % siempre y cuando cumplan con la totalidad de las siguientes condiciones:*

- a) *Que el agua sea tomada directamente de una fuente natural, sea superficial o subterránea.*
- b) *Que el proyecto requiera licencia ambiental.*
- c) *Que el proyecto, obra o actividad utilice el agua en su etapa de ejecución, entendiendo por ésta, las actividades correspondientes a los procesos de construcción y operación.*
- d) *Que el agua tomada se utilice en alguno de los siguientes usos: consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad industrial o agropecuaria.*

Asimismo, el Decreto 1900 de 2006 regula los costos con base en los cuales se liquida la inversión del 1% en la cuenca hidrográfica, así como el procedimiento para la aprobación de la inversión y la destinación de los recursos.

El párrafo del artículo 89 de la ley 812 de 2003, así mismo establece que los recursos provenientes de la aplicación del artículo 43 de la Ley 99 de 1993, se destinarán a la protección y recuperación del recurso hídrico de conformidad con el respectivo Plan de Ordenamiento y manejo de la cuenca.

El decreto mencionado en el párrafo segundo del artículo 4º establece que "Con el fin de ajustar el valor de la inversión del 1%, calculada con base en el presupuesto inicial del proyecto, el titular de la licencia ambiental deberá presentar ante la autoridad ambiental competente, dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha de entrada en operación del proyecto, la liquidación de las inversiones efectivamente realizadas, las cuales deberán estar certificadas por el respectivo contador público o revisor fiscal, de conformidad con lo establecido en el artículo 3º del presente decreto. Con base en la información suministrada, la

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

autoridad ambiental competente procederá a ajustar, si es del caso, el programa de inversión."

Finalmente, la Resolución 0974 de junio 1 de 2007 por medio de la cual se estableció el porcentaje de destinación de los recursos de la inversión del 1%, de que trata el Decreto 1900 de 2006, en el Artículo Primero estableció: "Conforme a lo dispuesto en el literal a) del Artículo 5 del decreto 1900 de 2006, se establece el 10% del valor total de la inversión, como el porcentaje que debe destinarse para la elaboración del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica".

Pronunciamientos Jurisprudenciales en relación con la licencia ambiental

La Corte Constitucional se ha pronunciado en relación con la Licencia ambiental mediante la Sentencia C-035 de enero 27 de 1999 con ponencia del Magistrado Antonio Barrera Carbonell en el que se determina:

"La licencia ambiental es obligatoria, en los eventos en que una persona natural o jurídica, pública o privada, debe acometer la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad susceptible de producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.

La licencia ambiental la otorga la respectiva autoridad ambiental, según las reglas de competencias que establece la referida ley. En tal virtud, la competencia se radica en el Ministerio del Medio ambiente o en las Corporaciones Autónomas Regionales o en las entidades territoriales por delegación de éstas, o en los municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana sea superior a un millón de habitantes, cuando la competencia no aparezca atribuida expresamente al referido ministerio.

Al Ministerio del Medio Ambiente se le ha asignado una competencia privativa para otorgar licencias ambientales, atendiendo a la naturaleza y magnitud de la obra o actividad que se pretende desarrollar y naturalmente al peligro potencial que en la afectación de los recursos y en el ambiente pueden tener éstas. Es así como corresponde a dicho ministerio, por ejemplo, otorgar licencias para la ejecución de obras y actividades de exploración, transporte, conducción y depósito de hidrocarburos y construcción de refinerías, la ejecución de proyectos de minería, la construcción de represas o embalses de cierta magnitud física, técnica y operativa, la construcción y ampliación de puertos de gran calado, la construcción de aeropuertos internacionales, etc.
(...)

La licencia ambiental consiste en la autorización que la autoridad ambiental concede para la ejecución de una obra o actividad que potencialmente puede afectar los recursos naturales renovables o el ambiente.

La licencia habilita a su titular para obrar con libertad, dentro de ciertos límites, en la ejecución de la respectiva obra o actividad; pero el ámbito de las acciones u omisiones que aquél puede desarrollar aparece reglado por la autoridad ambiental, según las necesidades y conveniencias que ésta discrecional pero razonablemente aprecie, en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos o impactos ambientales que la obra o actividad produzca o sea susceptible de producir. De este modo, la licencia ambiental tiene indudablemente un fin preventivo o precautorio en la medida en que busca eliminar o por lo menos prevenir, mitigar o revertir, en cuanto sea posible, con la ayuda de la ciencia y la técnica, los efectos nocivos de una actividad en los recursos naturales y el ambiente.

Como puede observarse, la licencia es el resultado del agotamiento o la decisión final de un procedimiento complejo que debe cumplir el interesado para obtener una autorización para la realización de obras o actividades, con capacidad para incidir desfavorablemente en los recursos naturales renovables o en el ambiente.

El referido procedimiento es participativo, en la medida en que la ley 99/93 (arts. 69, 70, 71, 72 y 74), acorde con los arts. 1, 2 y 79 de la Constitución, ha regulado los modos de participación ciudadana en los procedimientos administrativos ambientales, con el fin de

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

que los ciudadanos puedan apreciar y ponderar anticipadamente las consecuencias de naturaleza ambiental que se puedan derivar de la obtención de una licencia ambiental.

(...)

La Constitución califica el ambiente sano como un derecho o interés colectivo, para cuya conservación y protección se han previsto una serie de mecanismos y asignado deberes tanto a los particulares como al Estado, como se desprende de la preceptiva de los arts. 2, 8, 49, 67, 79, 80, 88, 95-8, entre otros. Específicamente entre los deberes sociales que corresponden al Estado para lograr el cometido de asegurar a las generaciones presentes y futuras el goce al medio ambiente sano están los siguientes: proteger las riquezas culturales naturales de la nación; la diversidad e integridad de los recursos naturales y del ambiente; conservar la áreas de especial importancia ecológica; planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible y su conservación, restauración o sustitución; prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental e imponer las sanciones legales a los infractores ambientales y exigir la responsabilidad de los daños causados; orientar y fomentar la educación hacia la protección del ambiente; diseñar mecanismos de cooperación con otras naciones para la conservación de los recursos naturales y ecosistemas compartidos y de aquéllos que se consideren patrimonio común de la humanidad y, finalmente, organizar y garantizar el funcionamiento del servicio público de saneamiento ambiental.

El deber de prevención, control del deterioro ambiental, mitigación de los impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales..."

Se colige de lo anterior que corresponde al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, conforme a lo establecido por el legislador en virtud de los cometidos estatales, generar políticas tendientes a proteger la diversidad e integridad del ambiente, y garantizar el derecho a un ambiente sano que le asiste a todas las personas, lo que deriva la protección de los recursos naturales y el desarrollo de una política ambiental tendiente a prevenir el deterioro del ecosistema respectivo.

En consecuencia el proceso de licenciamiento se halla expresamente fundamentado en la normatividad ambiental, y su exigencia no obedece al arbitrio de la autoridad ambiental competente, sino a la gestión que la autoridad correspondiente debe cumplir en virtud de la facultad de la que se halla revestida por ministerio de la ley.

CONSIDERACIONES DEL MINISTERIO DE AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

Que con el memorando 2100-4-130273 del 27 de enero de 2010, la Dirección de Ecosistemas de este Ministerio remite el concepto técnico con el cual evaluó la solicitud de Sustracción de Reserva Forestal en el cual manifestó:

"La información que se presenta a continuación es tomada del documento allegado por la empresa al MAVDT, denominado: DOCUMENTO "PROYECTO CONSTRUCCIÓN DOBLE CALZADA LOBOGUERRERO (PR61+500) - CISNEROS (PR51+000), MUNICIPIO DE DAGUA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA. RESPUESTA AUTO NO. 3340 DEL 4 DE DICIEMBRE DE 2009.

GEOREFERENCIACIÓN

La base georeferenciada se empleó para la generación de los vértices de las poligonales parciales que encierran las diversas áreas objeto de intervención; explanaciones entre chaflanes a cielo abierto, zonas de portales y depósito de materiales sobrantes o "botadero" del proyecto, es decir las poligonales que encierran las franjas o terrenos objeto de sustracción forestal.

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

En total resultaron 63 áreas parciales o zonas a intervenir a lo largo de todo el corredor del proyecto, que comprenden como ya se indicó, las áreas previstas para la construcción del corredor vial entre chaflanes, las áreas para los portales de todos los túneles y la demás infraestructura contemplada (zona de depósito de materiales sobrantes o "botadero", en inmediaciones a la población de Loboguerrero).

La sumatoria de las 63 áreas parciales da como resultado un total de 231.398,2 m², es decir que finalmente el área total para sustracción forestal del proyecto es de 23,14 Ha.. Siendo el área para sustracción definitiva de 11,19 Ha y 11.94 Ha para sustracción temporal del botadero.

IMPACTOS ACUMULATIVOS

En síntesis, los túneles que se van a realizar en el proyecto son pequeños, de mediana profundidad, en donde el de mayor longitud es el túnel No. 4 con 890 m lineales; serán construidos siguiendo los estándares internacionales de seguridad, en donde el impacto al medio va a ser bajo, tal y como se observa hoy en día en túneles como el de Buenavista en Villavicencio, el túnel piloto de La Línea y el de Sumapaz en Melgar. En etapa de construcción, las reservas hídricas que son tomadas por las plantas no se verán afectadas de forma significativa, ya que los túneles no son profundos y tampoco son tan cercanos a la superficie como para afectar la parte radicular de la mayoría de las plantas (además la capa de suelo es pequeña, relativamente impermeable por contener suelos arcillosos finos, el material parental se encuentra muy cerca de la superficie); sin embargo, en el mes de agosto, se observa un déficit hídrico pequeño que, puede llegar a ser un punto de marchitez temporal, pero que no alcanza a afectar de manera definitiva la cobertura vegetal.

Que en igual sentido el memorando 2100-4-130273 de 2010, presenta las siguientes consideraciones:

"CONCEPTOS EMITIDOS POR LA DIRECCIÓN DE ECOSISTEMAS"

- La Dirección de ecosistemas mediante concepto técnico estableció la necesidad de que en el marco del licenciamiento ambiental se iniciara el proceso de solicitud de sustracción del área del proyecto doble calzada Loboguerrero-Cisneros, proyecto que se encuentra ubicado dentro de la Zona de Reserva Forestal del Pacífico.
- Mediante los conceptos técnicos radicados con los memorandos 1100-4-118275 (26/11/09) y 2100-3-146358 (02/12/09), la Dirección de Ecosistemas una vez evaluada la información aportada por el responsable del proyecto, estableció que la información a presentar por parte de la empresa se ajustaría a lo establecido en los términos de referencia remitidos por este Ministerio a la empresa mediante oficio 2400-E2-48221 de 25/05/2007.
- Adicional a lo anterior el Ministerio mantuvo el requerimiento para que la empresa presentara la poligonal georeferenciada del área a sustraer e incluyera, entre otros, todos los análisis biofísicos que se requieran para identificar "los posibles impactos acumulativos de la construcción de los túneles que puedan redundar en la protección de las coberturas presentes sobre éstos, así como las posibles afectaciones sobre la continuidad de la red hidrológica e hidrogeológica en el Área de Influencia Indirecta localizada en la Reserva Forestal"
- Mediante concepto con memorando 2100-3-109054 del 27/11/09 la Dirección de Ecosistemas estableció la no viabilidad de realizar la sustracción del área debido a que no se cuenta con la información, soportes y elementos técnicos suficientes y precisos. Esta no viabilidad obedeció principalmente a que la evaluación de la información presentada se realizó tomando como marco para la misma, los términos de referencia que actualmente se encuentran expedidos por la Dirección de Ecosistemas y que tienen un mayor alcance respecto a los entregados por el Ministerio en el año 2007 a la empresa solicitante.
- El concepto referido en el numeral anterior, aporta insumos a tener en cuenta dentro de la presente evaluación, relacionados con aspectos a considerar dentro del soporte de la solicitud de sustracción."

"Evaluación de la información presentada."

- El área solicitada en sustracción se encuentra ubicada en las formaciones de bosque seco tropical y bosque húmedo tropical. Siendo la mayor área de estas formaciones correspondiente a Bosque seco tropical.
- La vegetación de este tipo de bioma ha sido fuertemente intervenida para la adecuación de tierras para actividades agropecuarias y la explotación de piedras. Dado lo anterior no

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- se observa bosque natural como tal, presentándose algunos relictos de vegetación en cañones y quebradas donde se preserva la cobertura vegetal de los cursos de agua.
- El bosque húmedo tropical presenta áreas con una mayor cobertura boscosa, aunque este tipo de cobertura ha sido altamente intervenida para la extracción de especies comerciales.
 - La cobertura vegetal existente corresponde a bosques naturales, plantaciones forestales comerciales, rastrojos altos, rastrojos bajos, pastos y cultivos. Además de lo anterior se presentan tierras eriales, cuerpos de agua, vías y una zona urbana.
 - En cuanto a la composición florística y análisis estructural, el bosque marginal de cauce es altamente diverso, mostrando un proceso de sucesión secundaria especialmente de especies sin ningún valor comercial y con clases diamétricas inferiores a 30 cm, lo que identifica el alto grado de intervención a que ha sido sometido el ecosistema.
 - El bosque natural intervenido presente un gran número de especies representadas por un reducido número de individuos. El proceso de extracción selectiva se ve reflejado en esta unidad, en donde se observa un gran número de especies emergentes de considerable crecimiento que buscan consolidarse en el ecosistema. Los índices muestran una amplia diversidad sin presentarse una sola especie dominante.
 - La caracterización de rastrojo alto y rastrojo bajo identifica alto grado de intervención antrópica que ha generado claros en el bosque que han sido aprovechados por las especies heliófitas de rápido crecimiento, permitiendo una mayor diversidad de especies por unidad de área respecto a las coberturas de bosque marginal de cauce y bosque natural intervenido.
 - No hay claridad sobre el número de especies de flora amenazada, dado que en uno de los documentos se reporta para la flora 13 especies amenazadas de las cuales 5 se encuentran en la categoría casi amenazada, 6 en vulnerable o en peligro; en otro documento se reportan 11 especies con algún grado de amenaza, se registran 2 especies vulnerables y en peligro, 3 especies vulnerables y 6 especies con grados diferentes de amenaza, pero no especificados.
 - En lo relacionado con la identificación y evaluación de impactos, el estudio hace un listado de las afectaciones que pueden generar las nuevas obras en el componente paisajístico, componente florístico y componente faunístico, pero adelanta mayor información al respecto.
 - El proyecto a desarrollar se localiza en el municipio de Dagua Valle, en el tramo Loboguerrero-Cisneros, pertenecientes al municipio en mención.
 - No hay claridad sobre el número de puentes y túneles que comprende el proyecto, debido a que en un primer documento, la infraestructura del proyecto está relacionada con la adecuación de dos carriles por calzada, la longitud del eje izquierdo es de 9.9 km y del eje derecho de 9.8 km; construcción de bermas; puentes vehiculares (5 eje izquierdo, 20 puentes y 1 semipuerto eje derecho); 10 túneles en eje izquierdo y 4 túneles en el eje derecho; y tres retornos viales. En otra información presentada se establece que la infraestructura contempla la construcción de 18 túneles y 29 viaductos.
 - El área de influencia directa está definida como la zona de explanación en superficie y de túneles y la zona de depósito de materiales inertes sobrantes.
 - El área de influencia indirecta se definió de acuerdo a los componentes espaciales y socioeconómicos relacionados con el efecto borde, corredores viales e incidencia indirecta socioeconómica.
 - En cuanto a la geología las unidades rocosas corresponden a diabasas duras fracturadas y secuencias de filitas y pizarras foliadas y blandas. Estas estructuras están cubiertas parcialmente por depósitos coluviales, derrubios de pendiente y suelos residuales.
 - La estratigrafía está definida por rocas cretácicas y depósitos cuaternarios, siendo las formaciones cretácicas la formación Dagua y Cisneros.
 - La geología estructural se caracteriza por la presencia de un sistema regional de fallas con orientación NE-SW y una serie de lineamientos estructurales que generan bloques alargados, los que dominan el patrón de diaclasamiento de la zona.
 - Las amenazas para la zona están relacionadas con deslizamientos en suelos residuales, coluviones y derrubios; avalanchas y flujos de tierras; inundación y actividad sísmica.
 - La geomorfología se caracteriza por unidades de laderas suaves a planas, laderas moderadas y laderas empinadas a abruptas. Desarrollándose el corredor vial principalmente en la unidad de vertientes moderadas y en segundo plano en la unidad de vertientes empinadas abruptas.
 - La inestabilidad del terreno en el área está condicionada por los fenómenos climáticos que dadas las condiciones morfológicas y geológicas, favorecen los fenómenos de remoción en masa.
 - Los suelos en el área son generalmente ácidos, de fertilidad muy baja y con alta susceptibilidad a la erosión. En el área se observan procesos erosivos con arrastre de material y desprendimiento de rocas ígneas.

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- Las clases agrológicas presentadas en el área se ubican entre V y VIII, caracterizadas en general por presentar pendientes de medias a altas, texturas gruesas, profundidad media a baja. El uso potencial para el área es caracterizado por bosque protector y de conservación de fauna y flora.
- En el área de ubicación del proyecto se identificaron 91 tributarios al río Dagua, siendo la cuenca de mayor tamaño la correspondiente a la quebrada Los Indios, seguida por La Guinea, La Chapa y La Reina.
- En lo relacionado con hidrogeología los materiales rocosos encontrados presentan permeabilidades bajas a moderadas, circulando el agua por la masa rocosa a través de las fracturas y las discontinuidades. En suelos de coluviones y saprolitos el agua circula a través de toda la masa.
- El enclave seco del río Dagua presenta menos especies comparados con otras formaciones tropicales relacionada con el Pacífico colombiano. Adicional a lo anterior la desaparición de la vegetación boscosa y el establecimiento de actividades antrópicas, probablemente ha afectado la presencia de dichas especies, ocasionando el desplazamiento de las mismas.
- La fauna presente en el área refleja las condiciones ocasionadas por la destrucción de los hábitats, siendo los representantes de la misma, especies de amplia distribución neotropical en Colombia.
- Es importante resaltar que aunque el área presenta un alto grado de intervención la misma alberga una importante fracción de la biota del departamento del Valle y ha sido destacada como centro de endemismo y ecosistema estratégico para la conservación.
- Las especies de aves registradas son especies generalistas propias de la región, que se han adoptado a la condición actual del área. La apertura de zonas anteriormente boscosas ha permitido la aparición de especies colonizadoras.
- Se destaca la presencia de algunas especies cuya distribución es típica de la vertiente pacífica y de la zona andina, lo que identifica la zona como un área de transición. Lo anterior y dada la condición de alteración, convierte a las especies de la zona en particularmente vulnerables.
- La mayoría de los mamíferos presentes en el área son frugívoros o insectívoros, los cuales suelen ser vulnerables a la alteración de sus hábitats. Además de lo anterior, el único mamífero endémico de la zona es la subespecie venado de cola blanca *Odocoileus virginianus tropicalis*, el cual es vulnerable a la alteración de su hábitat.
- Los mamíferos medianos se encuentran en zonas de bosques relictuales y ribereños con tendencia a ser desplazados hacia zonas de bosque menos intervenidos y alejados del área de incidencia de la vía.
- En cuanto a aves, el estudio informa que sólo una especie *Penelope ortoni* se encuentra listado en el libro rojo de aves de Colombia como vulnerable, y cuatro especies se encuentran listadas bajo categorías de amenaza para el valle, sin especificar las mismas.
- En cuanto a mamíferos, tres especies se encuentran bajo categoría de amenaza, el mico nocturno (*Aotus lemurinus*) bajo categoría vulnerable (VU), El tigrillo, *Felis wiedii* en peligro (NT) y el murciélago *Platyrrhinus chocoensis* con datos deficientes (DD) y en el listado de la UICN como vulnerable.
- Los ecosistemas de importancia ambiental en el área se determinaron en torno a los cursos de agua presentes en la zona por su importancia para la comunidad; las formaciones subxerofíticas dada la presencia de formaciones singulares y especies vegetales de interés para la conservación al ser endémicas; y las áreas con presencia de parches de bosque transformado pero que son de importancia dentro de los paisajes típicos de la zona.
- Los ecosistemas ambientalmente críticos se determinaron en las áreas que han perdido su capacidad de recuperación o autoregulación, determinado por el proceso acelerado de urbanización que se presenta en las márgenes de la vía.
- Finalmente los ecosistemas ambientalmente sensibles se definieron como aquellos que se presentan en las áreas de nacimientos y cursos de agua, donde cualquier alteración en los mismos afectaría su dinámica.
- En el área del proyecto no se estableció la presencia de comunidades étnicas o territorios titulados.
- En el componente social el área de influencia indirecta se toma como el municipio de Dagua, conformado por 20 barrios, 27 corregimientos y 102 veredas. Esta población se distribuye en un 23% del total en la cabecera municipal y el 76% restante en asentamientos en suelo rural. La subsistencia de la población depende de la cercanía y contacto permanente con la dinámica de la carretera Buga – Buenaventura.
- Esta relación de la comunidad con la vía, especialmente la disposición espacial en cercanías del corredor vial y del cauce del río Dagua se traduce en riesgos para la comunidad por lo cual el PBOT 2001-2010 de Dagua, plantea que se debe controlar la construcción de viviendas en el corredor vial, procurando la reubicación de los asentamientos marginales hacia zonas seguras.

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- En el área de influencia directa según la evaluación realizada por el Ministerio del Interior no se registra la presencia de comunidades negras.
- El proyecto en el área de influencia directa afectará a 417 residentes en 128 inmuebles, 25 pequeños establecimientos comerciales, 1 institución educativa, 3 embarcaderos de productos agrícolas, 3 tanques de almacenamiento de aguas y 2 dos zonas de amarre de bestias.
- Las unidades territoriales con mayor afectación serán las veredas La Guinea, El Naranjo y Peñas Gordas.
- En el área de influencia directa domina la pequeña propiedad en derecho de vía y ronda del río Dagua. El 60% de los hogares manifiestan ser propietarios, de ellos el 49% manifiesta tener documento de compraventa y el 22% escritura.
- Las áreas parciales o zonas a intervenir a lo largo del corredor vial, incluyendo en ellas las áreas previstas para la construcción del corredor, los portales de los túneles y el botadero son 63, siendo el área solicitada en sustracción de 23,14 Ha.
- En lo relacionado con el requerimiento respecto a los análisis biofísicos para identificar los posibles impactos acumulativos de la construcción de los túneles relacionados con la continuidad de la red hidrológica e hidrogeológica, el estudio no allega la información requerida y no presenta los análisis respectivos.
- La caracterización hidrogeológica del área de influencia de la construcción de los catorce túneles planteados no presenta el análisis de las unidades litológicas en relación con su comportamiento hidrogeológico que permita categorizarlas como acuíferos, acuíclados, acuífardos y acuífugos.
- La descripción de las unidades geológicas reconocidas en el área de influencia de los túneles no aporta elementos técnicos suficientes (espesor, litología, características hidráulicas, niveles de la tabla de agua, entre otros) que permita caracterizar las unidades hidrogeológicas del área de influencia, ni identifica las posibles conexiones hidráulicas entre los acuíferos y los cuerpos de agua superficiales y las zonas de recarga y descarga naturales de los mismos, necesarios para que El Evaluador concluya en relación con los impactos acumulativos generados por la construcción de los túneles.
- No se presenta información cartográfica al respecto, así como tampoco la ubicación de los túneles a construir en relación con la geología del área.
- El Gobierno Nacional ha identificado al corredor vial Bogotá - Buenaventura, dentro de los cinco principales corredores de comercio exterior que concentran el 83% de la carga movilizada, conectando el principal puerto colombiano sobre el Pacífico con el interior del país. La vía Bogotá - Buenaventura ha sido considerada como uno de los más importantes ejes de la Red Nacional de Carreteras, desde la expedición del documento CONPES 3045, del 17 de agosto de 1999.
- El proyecto "Doble calzada Loboguerrero-Cisneros" se inscribe dentro del corredor vial prioritario Buga - Buenaventura, inscrito a su vez en la vía Bogotá - Buenaventura. El documento CONPES 3422 - Importancia Estratégica del Sistema Doble Calzada Corredor Vial Buga-Buenaventura, señala la prioridad de este corredor para la red vial del país.
- La construcción y operación de vías es considerada de interés público, por cuanto pertenece a aquellas actividades que están directamente relacionadas con el desarrollo económico y social de una región en particular y del país en general.
- Dado que el proyecto es un proyecto de interés nacional se considera viable realizar la sustracción temporal de 11.94 Ha para la ubicación del del botadero y la sustracción definitiva de 11,19 Ha para las obras correspondientes al eje vial.
- Se requiere como compensación por la sustracción presentar un Plan de restauración de una superficie de al menos veintitrés punto catorce hectáreas (23.14Ha.) ubicados al interior del área de reserva forestal, principalmente de áreas de formaciones subxerofíticas, donde se encuentran formaciones singulares y especies vegetales de interés para la conservación al ser endémicas, lo anterior, con el objeto de entrar a restaurar un área de igual tamaño al área sustraída que permita recuperar la cobertura de este tipo de ecosistemas dentro de la Zona de Reserva Forestal.
- En cuanto al uso final del depósito o botadero, una vez se finalicen las actividades de depósito en ésta área, la misma no va a tener un uso para las actividades propias de la vía (etapa de operación del proyecto). Dado lo anterior, es de gran importancia se inicie el proceso de revegetalización, para que continúe prestando los servicios ambientales, considerando que el uso potencial en la mayor parte de los suelos dentro del área de reserva es de conservación de bosques; por lo tanto, la propuesta de uso final del área de la zona de depósito es primero, reintegrarlas al área de reserva forestal del Pacífico, y segundo, entregar a la CVC o a las instituciones interesadas, para su administración y manejo, el área de depósito que será reforestada".

Que por último el el memorando 2100-4-130273 de 2010 de la Dirección de Ecosistemas concluye:

101
186**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

"Con base en las consideraciones anteriores se considera viable realizar la sustracción temporal de 11,94 Ha para la ubicación del botadero y la sustracción definitiva de 11,19 Ha. para la construcción del corredor vial entre chaflanes, las áreas para los portales de todos los túneles de la vía Buenaventura – Buga en el sector comprendido por los corregimientos de Cisneros y Loboguerrero; para un total de 23,14 hectáreas."

Así mismo se establecerá el cumplimiento de las obligaciones por la sustracción autorizada, que se determinaran en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Que igualmente, evaluado el Estudio de Impacto Ambiental presentado por el CONSORCIO ECC, los documentos que reposan dentro del expediente No. 4519 y realizada la visita al área donde se ejecutaría el mismo, la Dirección de Licencias Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio expidió el Concepto Técnico No. 57 del 21 de enero de 2010, en el cual se estableció lo siguiente:

"DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO"**Objetivo**

Realizar la construcción de la Doble Calzada del Sector Cisneros – Loboguerrero de la carretera Buenaventura – Buga, con el fin de mejorar la movilidad, la seguridad y reducir los riesgos ocasionados por las inestabilidades existentes, permitiendo de esta manera un nivel de servicio óptimo y unos bajos costos de operación de la vía, para lo cual se incluye la construcción de puentes, viaductos, túneles, túneles falsos y obras de mitigación y estabilización.

Localización

El proyecto a desarrollar de aproximadamente 10,5 km, se localiza en el municipio de Dagua, sobre el costado occidental de la cordillera Occidental al sur-occidente del país, en el departamento del Valle del Cauca. Se desarrolla por el costado derecho del cañón del río Dagua, en límites con el municipio de Buenaventura, haciendo parte de uno de los corredores económicos y comerciales colombianos más importantes, por el cual se moviliza la mayor parte de la carga de exportación hacia el puerto de Buenaventura. Discurre por las unidades territoriales del municipio de Dagua, denominadas: La Guinea Sector Alto y Bajo, La Reina, El Naranjo, La Victoria, Peñas Gordas, Zelandia y La Chapa.

Derecho de Vía

El Proyecto incluye la siguiente infraestructura vial inscrita en el denominado Derecho de Vía (DV) o faja propiedad de la Nación, el cual conforme el Decreto 2770 de 1953, es de 30 m (15 m a lado y lado del eje central de cada calzada) en terreno plano a ondulado. Para terreno ondulado – montañoso, el DV abarca lo comprendido entre chaflanes esencialmente.

Infraestructura

La infraestructura referida, conforme los estudios técnicos adelantados, corresponde a un esquema de dos calzadas paralelas ("doble calzada") en rodadura asfáltica. Dicha infraestructura operativa comprende:

Tabla 1 - Infraestructura del Proyecto

Componente	Descripción
Doble calzada	No carriles / calzada: 2
	Longitud. Eje Izquierdo: 9,9 km – Eje Derecho: 9,8 km
	Bermas: en ambas calzadas; interna y externa
	Ancho calzada: 9,9 m
	Ancho de berna externa: 1,8 m
	Ancho de berna interna: 0,8 m
	Ancho de carril: 3,65 m
	Puentes vehiculares. Eje Izquierdo: 5 puentes – Eje Derecho: 20 puentes y 1 semipuerto
	Túneles. Eje Izquierdo: 10 túneles – Eje Derecho: 4 túneles
	Estructuras de rectificación y protección. Eje Izquierdo: 6 túneles falsos – Eje Derecho: 2 túneles falsos

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Componente	Descripción
Intersecciones viales	No se contemplan intersecciones viales en el diseño
Retornos viales	No. de retornos viales: 3
Puentes peatonales	No se contemplan puentes peatonales

Fuente: EIA del Proyecto. Octubre de 2009.

Puentes

Tabla 2 - Listado de Puentes por Calzada

Calzada Eje Izquierdo					Calzada Eje Derecho				
Para esta calzada se proyectaron 5 puentes:					Para esta calzada se proyectaron 20 puentes y 1 semipuen­te:				
Puentes Proyectados Eje Izquierdo					Puentes Proyectados Eje Derecho				
No.	Abscisas		Long.	Descripción	No.	Abscisas		Long.	Descripción
	Inicial	Final				Inicial	Final		
1	51+285	51+375,3	90,3 m	Puente 2	1	51+55 6,43	51+72 7,17	170,74 m	Puente 2
2	54+760	54+810,16	50,16 m	Puente 3	2	52+31 5	52+41 5	100 m	Puente 3
3	56+220	56+255,1	35,1 m	Puente 4	3	52+98 4,94	53+09 5,15	110 m	Puente 4
4	59+016,63	59+081,83	65,2 m	Puente 5	4	53+13 1,49	53+24 1,51	110,02 m	Puente 5
5	60+005	60+035	30 m	Puente 5A	Se mi	53+62 0	53+70 0,22	80,22 m	Semipuen te
					5	54+09 0	54+31 4,3	224,3 m	Puente 6
					6	54+71 3,81	54+88 6,27	172,46 m	Puente 7
					7	54+95 4,75	55+09 5,26	140,51 m	Puente 8
					8	55+14 3,75	55+17 3,87	30,12 m	Puente 9
					9	56+51 0	56+52 5	15 m	Q. Los Indios
					10	57+20 0	57+25 0,33	50,33 m	Puente 10
					11	58+19 5	58+35 6,44	161,44 m	Puente 11
					12	58+38 0	58+55 0,46	170,46 m	Puente 12
					13	58+70 5,48	58+86 4,19	158,71 m	Puente 13
					14	58+91 0,41	58+96 9,7	50,29 m	Puente 14
					15	59+13 3	59+21 7	84 m	Puente 15
					16	59+27 7,24	59+40 7	129,76 m	Puente 16
					17	59+42 4,95	59+52 5,06	100,11 m	Puente 17
					18	59+75 4,02	59+87 7,23	123,21 m	Puente 18
					19	59+98 8	60+14 5	157 m	Puente 19
					20	60+21 0	60+43 9,05	229,05 m	Puente 20

Fuente: EIA del Proyecto. Octubre de 2009.

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Túneles

Tabla 3 - Listado de Túneles por Calzada

Calzada Eje Izquierdo					Calzada Eje Derecho				
Se proyectaron 10 túneles:					Se proyectaron 4 túneles:				
Túneles Proyectados Eje Izquierdo					Túneles Proyectados Eje Derecho				
No.	Abscisas		Long.	Descripción	No.	Abscisas		Long.	Descripción
	Inicial	Final				Inicial	Final		
1	50+650	51+265	615 m	Túnel 3	1	53+330	53+480	150 m	Túnel 2
2	51+865	52+755	890 m	Túnel 4	2	55+290	55+835	545 m	Túnel 4
3	52+960	53+270	310 m	Túnel 5	3	58+565	58+685	120 m	Túnel 5
4	54+000	54+700	700 m	Túnel 6	4	59+000	59+130	130 m	Túnel 6
5	54+940	55+680	740 m	Túnel 7					
6	55+870	56+170	300 m	Túnel 8					
7	56+270	56+890	620 m	Túnel 9					
8	57+470	57+985	515 m	Túnel 10					
9	59+200	59+475	275 m	Túnel 11					
10	59+555	59+965	410 m	Túnel 12					
Se proyectaron igualmente 6 estructuras de protección y de rectificación localizadas a la entrada de algunos de los anteriores túneles:					Se proyectaron igualmente 2 estructuras de protección y de rectificación:				
Estructuras de protección y rectificación Eje Izquierdo					Estructuras de protección y rectificación Eje Derecho				
No.	Abscisas		Long.	Descripción	No.	Abscisas		Long.	Descripción
	Inicial	Final				Inicial	Final		
1	51+830	51+865	35 m	Túnel Falso (T.4)	1	52+950	52+984,94	35 m	Túnel Falso (Rec T.5.E)
2	K55+850	K55+870	20 m	Túnel Falso (T.8)	2	54+400	54+550	150 m	Túnel Falso 3
3	K57+450	K57+470	20 m	Túnel Falso (T.10)					
4	K58+560	K58+640	80 m	Túnel Falso (Rec. T.1.E)					
5	K59+475	K59+490	15 m	Túnel Falso (T.11)					
6	K59+540	K59+555	15 m	Túnel Falso (T.12)					

Fuente: EIA del Proyecto. Octubre de 2009.

Manejo geotécnico

➤ **Cortes y Terraplenas**

Los volúmenes estimados de corte y relleno se presentan a continuación:

Tabla 4 - Volumen Estimado de Corte y Relleno

TOTAL VOLUMEN CORTE (m³)*	TOTAL VOLUMEN RELLENO (m³)
363.555	38.500

* Incluye Volumen de corte y excavaciones menores y Excavaciones de túneles

Fuente: EIA del Proyecto. Octubre de 2009.

➤ **Descapote**

El volumen de remoción de la vegetación y descapote corresponde a 132.600 m³.

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Zona de Depósito de Material Sobrante del Proyecto

La realización de las dos (2) calzadas del proyecto, con todos sus componentes, implica un importante movimiento de tierras, especialmente ligado a las obras subterráneas, pues al efecto es preciso reiterar que los túneles son la característica más relevante del proyecto desde el punto de vista técnico, ambiental y económico, pues con ello se reducen en gran medida las afectaciones en superficie a nivel biótico y social. Con el movimiento de tierras se pretende aprovechar los materiales de excavación de toda índole, para la construcción de los terraplenes y de los rellenos estructurales y no estructurales.

Según el EIA, a partir de la caracterización socio-ambiental y del esquema previsto en el Plan de Gestión Social (PGS) del PMA, se buscará entregar materiales a las administraciones locales, principalmente a los corregimientos y veredas del municipio de Dagua, que requieren por su condición socioeconómica adelantar acciones de mejoramiento en sus comunidades locales y que para ello demandan contar con provisiones de materiales para accesos, rellenos, contenciones, protecciones en riberas, mejoramientos viales terciarios, reparaciones locativas, acompañamiento de mobiliario local, etc., siendo el material de rezaga un material o insumo muypreciado para tales fines por su alta calidad geomecánica (buenos grados de compactación, impermeabilidad, etc.) y maniobrabilidad.

Se contempla la disposición progresiva o secuencial del volumen sobrante en el sitio a cargo del INVIAS en el corregimiento de Loboguerrero y que ha sido utilizado en el pasado como sitio de "botadero" para la recepción de escombros y derrumbes originados en la carretera Cali - Loboguerrero - Cisneros; actualmente dicho lote o predio está ocupado parcialmente por la firma INCOEQUIPOS S.A. con la operación de una planta de mezcla asfáltica y triturados. En este sitio se contempla el diseño del respectivo relleno, implicando la intervención de un área mayor a la actualmente utilizada por el INVIAS, con las siguientes características para el proyecto.

Tabla 5 – Sitio de Disposición de Material Sobrante del Proyecto

Localización	Coordenadas Aproximadas del Eje del Relleno		Capacidad del Relleno	Área Total del Relleno	Área Total Plana
	Norte	Este			
Corregimiento de Loboguerrero al costado derecho de la vía Loboguerrero - Mediacanoa	907.400	1.046.250	386.521 m ³	4,41 ha	3,18 ha

Fuente: EIA del Proyecto. Octubre de 2009 – Equipo Técnico de Evaluación DLPTA.

Taludes

De acuerdo a la condición geológica y geotécnica existente en el corredor y a las características del diseño el cual implica la ejecución de algunos cortes altos en los portales de los túneles y en sitios inestables, se propone el tratamiento de los siguientes taludes.

Tabla 6 - Listado de Taludes por Calzada

EJE	ABSCISAS		DESCRIPCIÓN
	INICIAL	FINAL	
Izq.	50+650	50+680	Talud portal entrada Túnel 3
Izq.	51+570	51+630	Talud costado izquierdo
Izq.	51+780	51+880	Talud portal entrada Túnel 4
Izq.	52+750	52+775	Talud portal salida Túnel 4
Izq.	52+860	52+885	Talud costado izquierdo
Izq.	52+920	52+970	Talud portal entrada Túnel 5
Izq.	53+250	53+320	Talud portal salida Túnel 5
Der.	53+300	53+360	Talud portal entrada Túnel 2
Izq.	53+960	54+010	Talud portal entrada Túnel 6
Der.	54+570	54+610	Talud costado izquierdo
Izq.	54+680	54+705	Talud portal salida Túnel 6
Izq.	54+825	54+870	Posible túnel
Izq.	54+920	54+940	Talud portal entrada Túnel 7
Der.	55+265	55+290	Talud portal entrada Túnel 4
Izq.	55+680	55+700	Talud portal salida Túnel 7

703
188

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

EJE	ABSCISAS		DESCRIPCIÓN
	INICIAL	FINAL	
Izq.	55+820	55+850	Talud portal entrada Túnel 8
Der.	55+840	55+860	Corte alto en roca
Izq.	56+890	56+920	Talud portal salida Túnel 9
Der.	57+030	57+100	Corte alto en roca
Izq.	57+150	57+175	Corte
Izq.	57+195	57+230	Corte
Izq.	57+435	57+450	Talud portal entrada Túnel 10
Der.	57+868	57+925	Corte alto en roca
Der.	58+160	58+180	Corte alto en roca
Izq.	58+870	58+970	Corte en roca
Izq.	59+175	59+200	Corte en roca
Izq.	60+140	60+175	Corte alto en roca
Izq.	60+430	60+510	Corte alto en roca

Fuente: EIA del Proyecto. Octubre de 2009.

Desvíos y Canalizaciones de Cauces

El proyecto no contempla intervenciones de cauces que impliquen desvíos definitivos. Las obras hidráulicas requeridas por la doble calzada comprenden la prolongación y construcción de nuevas alcantarillas en las corrientes existentes, demandando por lo tanto la desviación temporal durante la respectiva intervención.

Infraestructura y Servicios Interceptados

La infraestructura y servicios interceptados en cada eje son:

Tabla 7 - Infraestructura y Servicios Interceptados por Eje

Servicio interceptado	Calzada Eje Izquierdo	Calzada Eje Derecho
Redes eléctricas	Postes de alta Tensión – Postes de energía	Postes de alta Tensión – Postes de energía
Redes de gas	---	---
Redes telefónicas	---	Postes de Teléfono
Caminos, senderos	Sí	Sí
Otros	Postes de TV Cable – Red Canalizada	Red Canalizada

Fuente: EIA del Proyecto. Octubre de 2009.

Infraestructura asociada

• Campamentos para personal

Según el EIA, no se requiere el montaje expreso de campamentos de personal, ya que la oferta habitacional local y aún regional cercana suplen esta necesidad, más aún si se tiene en cuenta la serie de restricciones espaciales que exhibe la zona de proyecto.

• Campamentos para obra

➤ Túneles

Las locaciones para túneles se localizarán a la entrada de cada portal y son fijas. El conjunto de elementos de las locaciones en cada portal configura lo que se conoce como plazoleta de trabajo o zona de operaciones.

➤ Puentes

Las locaciones que se opte montar para puentes, las cuales, especialmente para el caso de puentes largos y de magnitud comparativa, irán en cada margen del respectivo pondeadero; a diferencia de las locaciones para túneles, tienen una permanencia más corta y su connotación es por sobre todo temporal.

(14)

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

➤ **Banca vial**

Para obras en superficie distintas de puentes, es decir banca vial a "cielo abierto" se advierte menor presencia o incidencia de locaciones, ya que esa actividad se puede soportar con las locaciones de Carácter Logístico y/o con las locaciones previstas para puentes e incluso las contempladas para túneles.

➤ **Túneles falsos**

En lo concerniente a estructuras de protección vehicular, denominadas "túneles falsos", las locaciones son montajes provisionales al lado de la estructura respectiva, prácticamente de forma colindante ya sea en la entrada y/o en la salida de la obra; dadas las restricciones espaciales se conciben en las márgenes respectivas dentro del derecho de vía, ya sea a la izquierda o a la derecha

• **Locaciones de carácter logístico**

Se prevé que las locaciones que las compañías constructoras pueden adoptar en las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto, a manera de control o apoyo logístico a los procesos de obra, ya sea como oficinas, sitios de almacenamiento de insumos (almacén y bodegaje), parqueadero, talleres y/o similares, se dispongan principalmente en los cascos urbanos de Loboquerrero, de Dagua e incluso Cali, Buga y/o Buenaventura.

La presencia de locaciones es la siguiente:

Tabla 8 - Ubicación de Locaciones de Carácter Constructivo

TÚNELES					
Calzada izq.		Observaciones	Calzada der.		Observaciones
Túnel No.	Portal		Túnel No.	Portal	
			2	E	(1)
3	E y S		4	E y S	
4	E y S		5	E	(1)
5	E	(1)	6	E	(1)
6	E y S				
7	E y S				
8	E	(1)			
9	E y S				
10	E y S				
11	E				
12	E y S				
"TÚNELES FALSOS" (*)					
Túnel No.			Observaciones		
Calzada izq.	Calzada der.				
	3		Para esta estructura en particular, que se dispone a lo largo de 150 m en la calzada existente en el PR59+750/900, se le ejecutó un PMA en específico, teniendo en cuenta que se procederá a su ejecución en el corto plazo dada la urgencia que en ese sitio se presenta por problemas de deslizamientos.		
4	Se incluye en cuanto a locaciones constructivas lo concerniente a la rectificación geométrica prevista en los diseños del Túnel existente No. 5.				
8					
10					
11					
12					
Se incluye en cuanto a locaciones constructivas lo concerniente a la rectificación geométrica prevista en los diseños del Túnel existente No. 1.					
PONTEADEROS (*)					
Puente No.			Observaciones		
Calzada izq.	Calzada der.				
2	2		Puente 4 izq. Se recomienda una sola locación temporal de apoyo para toda la ejecución de la obra		
3	3				
4	4				

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

5	5	
5A	semipunte	Puente 5A izq y semipunte der. Se recomienda una sola locación temporal de apoyo para toda la ejecución de la obra
6	6	
	7	
	8	
	9	Se recomienda una sola locación temporal de apoyo para toda la ejecución de la obra
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	
	19	
	20	Se recomienda una sola locación temporal de apoyo para toda la ejecución de la obra
	21	

Convenciones:

E: locación en el portal de entrada en el sentido del abscisado

S: locación en el portal de salida en el sentido del abscisado

(1): túneles que por su corta longitud no justifican avance de excavación simultánea a partir de cada portal sino desde el respectivo portal inferior en función de la pendiente longitudinal

Fuente: EIA del Proyecto. Octubre de 2009.

• **Plantas de Concreto y Asfalto**

De acuerdo con el Estudio de Impacto Ambiental, el proyecto requiere para los túneles medianos y largos del montaje de una planta de concreto por cada plazoleta.

En cuanto a la planta de asfalto, no se requiere de su montaje, ya que éste se adquirirá a proveedores locales avalados ambientalmente por la CVC, y que a la vez cuentan con los permisos mineros otorgados por INGEOMINAS.

• **Fuentes de Material**

No se requiere de la explotación de fuentes de materiales para la ejecución del proyecto ya que estos se obtendrán de los proveedores actuales disponibles en la zona y que cuentan con sus respectivos permisos ambiental y minero para el procesamiento industrial y el aprovechamiento del material pétreo. Los actuales proveedores potenciales en la zona son los siguientes: Consorcio Progreso Buga, el actual constructor Consorcio Doble Calzada Buenaventura quien a la fecha implementa un completo proceso de labor extractiva en el río Dagua al lado de la carretera en los sitios "La Nevera" (PR45+700), "Boquerón" (PR32+800) y la fuente de extracción "Zaragoza" en el PR31+000 al lado de la carretera, donde se produce base granular, arenas, arena para concreto, subbase granular y grava para filtros."

Que el concepto técnico 57 del 21 de enero de 2010, presenta las siguientes consideraciones:

Con relación al concepto de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC

Los aspectos relacionados con los medios abiótico y biótico indicados en el Concepto Técnico de la CVC, serán tenidos en cuenta dentro de los requerimientos del Ministerio a establecer en la Licencia Ambiental del Proyecto.

En relación con la recomendación que señala la Corporación, sobre la medida de compensación para los acueductos que se verán afectados, así como la falta de un diagnóstico del número de beneficiarios y de los sistemas de captación, numeral 3, cabe indicar que en la caracterización para el medio socioeconómico se relacionan el número de beneficiarios de los acueductos por cada una de las unidades territoriales, así como la infraestructura de captación. De otro lado, en el Plan de Manejo Ambiental, el programa Acompañamiento social a la restitución de equipamientos sociales afectados por las obras, Ficha 7-28, incluye las actividades tendientes a la restitución de dicha infraestructura, con lo cual se considera que la recomendación se encuentra atendida en la

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

información presentada por La Empresa.

Respecto a la concertación de acuerdos sobre las medidas de manejo para mitigar los impactos socioeconómicos generados por el proyecto, numeral 6, es necesario tener en cuenta que el Estudio de Impacto Ambiental a través de una evaluación técnica identificó y valoró impactos relacionados con el medio socioeconómico, y formuló las medidas de manejo ambiental que incluyen espacios de concertación con las comunidades, las cuales se consideran pertinentes. Adicionalmente, el estudio allegó soportes de las acciones de socialización adelantadas con las comunidades del área de influencia directa del proyecto, con lo cual se considera que se contó con espacios para retroalimentación del plan de manejo ambiental. En razón a lo anterior, adelantar concertaciones con la comunidad de las medidas de manejo ambiental, no se considera procedente, pues se infiere que la percepción de la comunidad fue tomada en cuenta para la formulación de las medidas de manejo ambiental, y que la evaluación técnica es adecuada para los impactos identificados.

Respecto a la solicitud de actas de concertación con los 128 predios que desplaza el proyecto para su negociación y reubicación, especificando compromisos de las partes, numeral 7, cabe indicar que dado que el Plan de Manejo Ambiental incluye las medidas para la población que deberá trasladarse por el proyecto, las cuales se contemplan en los programas de Acompañamiento social al reasentamiento de la población afectada, Ficha 7-24 y el programa de Acompañamiento social a la restitución de equipamientos sociales afectados por las obras, ficha 7-28, en donde se incluyen las actividades y procedimientos los cuales se consideran pertinentes, se estima que no es necesario incluir actividades adicionales.

En cuanto a la conformación de una veeduría ciudadana, numeral 8, es necesario señalar que éste corresponde a un derecho ciudadano adquirido, establecido en la Constitución y la ley, del cual podrán hacer uso en cualquier momento las comunidades del área de influencia; en tal sentido, se considera poco adecuado que el ejecutor de los recursos públicos promueva el espacio de control social, por lo cual no es procedente atender dicha recomendación.

Sobre las medidas para la afectación de las actividades económicas de la comunidad del corregimiento El Naranjo, numeral 9, es necesario señalar que las medidas para este impacto están incluidas en el programa de Promoción de Proyectos Productivos sostenibles, Ficha 7-27, con lo cual se considera que la recomendación está atendida con la información que presentó La Empresa."

En relación con las áreas de influencia

"Teniendo en cuenta la magnitud del Proyecto, se considera que las áreas de influencia determinadas en el Estudio de Impacto Ambiental son las adecuadas para realizar la intervención relacionada con los medios abiótico, biótico y socioeconómico y los impactos generados por la ejecución del Proyecto.

En cuanto al Área de Influencia Directa (AID) del Proyecto, se tuvieron en cuenta todos y cada uno de los componentes para los medios abiótico y biótico, en lo que tiene que ver con la intervención del sector donde se contempla el desarrollo total de las actividades constructivas del proyecto y su infraestructura asociada, incluido el sitio de disposición de material sobrante del proyecto, y sobre el cual se van a generar y percibir los principales y más significativos impactos ambientales derivados de la implantación del proyecto. En cuanto al medio socioeconómico, la definición se considera adecuada, y responde a la magnitud y posible ocurrencia de los impactos, así mismo la información señala la importancia regional del proyecto y la conectividad que representa para la región y el país.

En cuanto al Área de Influencia Indirecta (AI), se consideró lo relacionado con la intervención por parte del proyecto a los demás componentes de los medios abiótico y biótico presentes en los corregimientos del municipio de Dagua, los cuales se verán afectados por las actividades del mismo, de una u otra manera.

Respecto a la definición del área de influencia para el medio socioeconómico se considera que se realizó un análisis que corresponde a los elementos de importancia de la dinámica social del sector que serán afectados por el corredor. En relación con el Área de Influencia Directa (AID) en particular, las unidades territoriales descritas fueron las verificadas en campo, la información presentada se sustenta en fuentes primarias y secundarias, que permiten disponer de los elementos pertinentes para la toma de decisión, con lo cual se considera adecuada."

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

En cuanto a la caracterización ambiental

"Geológicamente el corredor vial previsto para el desarrollo del proyecto presenta formaciones compuestas por rocas, depósitos y suelos residuales que se encuentran asociados a procesos de erosión y a la presencia del río Dagua dentro de su área de influencia, lo cual se encuentra asociado a un sistema regional de fallas que hace que se presente vulnerabilidad de amenazas por deslizamientos, avalanchas sísmicas hacia la zona de ejecución el proyecto vial. Lo anterior debe ser tenido en cuenta para el desarrollo e implementación de las medidas de manejo necesarias para la estabilidad de la zona de ejecución de las obras, de acuerdo con lo indicado en el Plan de Manejo Ambiental.

En cuanto a las características geomorfológicas del trazado del corredor vial, éstas se encuentran ligadas a unidades de vertientes que van de planas a empinadas o abruptas, con pendientes de hasta 45° de inclinación, cuyas vertientes drenan hacia el río Dagua, lo cual hace que el área presente procesos morfodinámicos asociados a fenómenos de inestabilidad de las vertientes de dicho río y remoción en masa en la mayor parte del trazado del proyecto vial.

En cuanto al componente suelo, se considera que más del 50% de los suelos localizados en el área de influencia del proyecto son utilizados para la ganadería, bosques protectores y cultivos, debido a la presencia de pendientes escarpadas y baja productividad de los mismos. Estos cultivos han venido generando deterioro del componente edáfico y la correspondiente generación de derrumbes o movimientos de material en masa. En cuanto al uso del suelo, lo más predominante son las Áreas de Bosques con un 48% del total del área de influencia, seguido de los pastos con un 28%, debido a la tala de los bosques para su aprovechamiento y la utilización del suelo para la ganadería.

En relación con el componente hidrológico, se considera que la ejecución del proyecto intervendrá cuerpos de agua para el cruce del corredor vial que drenan hacia el río Dagua como su principal effluente; para tal efecto, se realizaron los estudios y análisis de caudales, régimen hidrológico, así como el tipo y distribución del drenaje, que dieron como resultado las especificaciones necesarias para las obras hidráulicas a construir de acuerdo con la dinámica de cada cuerpo de agua.

En cuanto a los estudios de calidad de agua que se llevaron a cabo en tres quebradas, siete corrientes superficiales y un punto sobre el río Dagua, dieron como resultado que la mayor parte de las fuentes se encuentran en un proceso de deterioro considerable a causa del exceso de nutrientes y los índices de turbiedad y en algunos casos de oxígeno disuelto que se encuentran por encima de los valores permisibles para el consumo humano; sin embargo, cabe destacar que la fuente localizada en el PR52+340 y la quebrada Los Indios, cumplen con los estándares mínimos para considerar su agua segura para el consumo humano.

De acuerdo con la información hidrogeológica, el subsuelo del área de influencia del proyecto presenta permeabilidad baja a moderada; y sus aguas drenan hacia cañadas que finalmente entregan sus aguas al río Dagua, a través de niveles en su mayoría arenosos, por lo cual al saturarse presentan índices de inestabilidad; y en tal sentido, se deben efectuar las medidas de manejo ambiental propuestas en el Plan de Manejo Ambiental para prevenir, controlar o mitigar cualquier impacto que se presente en dichas zonas, con la ejecución del proyecto vial.

En relación con el estudio geotécnico, se considera que éste permitió evaluar la estabilidad de los taludes existentes y previstos para corte por el proyecto, con las correspondientes recomendaciones del caso en cuanto a medidas de estabilidad y manejo de aguas para el corredor vial; y de igual manera, los materiales de cimentación de puentes que en general exhiben condiciones adecuadas y relativamente favorables para todos los ponederos.

Los monitoreos de aire dieron como resultado que en los dos puntos de monitoreo en cuanto a partículas menores o iguales a 10 micras (PM10), en ninguno de los días evaluados excedió el límite máximo permisible para concentraciones diarias y anuales, de acuerdo a la Resolución 601 de 2006. Para los dióxidos de azufre se reportaron concentraciones superiores a las normas diarias establecidas para cada punto de monitoreo.

En cuanto a los resultados de monitoreo de ruido, la mayoría de los valores obtenidos se encuentran por encima de los 90 dB (A), lo cual se encuentra por encima de los valores referentes en la norma, es decir por debajo de 80 dB (A) para el horario diurno y de 70 dB (A) para el nocturno, para el Sector C o zonas con Ruido Intermedio Restringido, en las que se incluyen las vías troncales, autopistas, vías arterias y vías principales.

En relación con la composición florística se indica, que en el área de influencia directa del proyecto se encuentran zonas de Bosque marginal de cauce, Bosque natural intervenido y Rastrojo alto y bajo conformadas por especies de importancia ecológica para estos ecosistemas, que se verán

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

afectadas por la ejecución de actividades inherentes del proyecto como son: Cuchillo, Guamo, Espadero, higuérón Tachuelo, Cedrillo, Cacho de venado, Chaminango, Guácimo, Acacias, Higuérones, Tachuelos, Piñuelos, Palmas, Zurrumbo, Guamo, Lechoso, Chambimbe, Caimo y Carbonero entre otros. Por lo tanto se considera necesario implementar las medidas de manejo necesarias y adecuadas que permitan mitigar los impactos que se puedan ocasionar sobre dicha cobertura vegetal.

En relación al índice de valor de importancia (IVI), el cual fue calculado a partir de la suma de la abundancia relativa, frecuencia relativa y dominancia relativa, arrojó como resultado que las especies con mayor peso ecológico para el bosque marginal de cauce son el guásimo (IVI 34,115) y el Carbonero (IVI 33,017); para el bosque natural intervenido el Higuérón (IVI de 28,714) y para el rastrojo alto el Chambimbe (IVI de 25,506) por mostrar los valores más altos en cuanto abundancia, frecuencia y dominancia.

El coeficiente de mezcla permitió determinar para el bosque marginal de cauce una mediana heterogeneidad del ecosistema con una intensidad de mezcla media en donde predominan especies oportunistas de rápido crecimiento que se encuentran en etapa de enriquecimiento. Para el bosque natural intervenido muestra una menor heterogeneidad frente al anterior, con una gran intensidad de mezcla, mostrando un carácter más de sucesión y consolidación que de enriquecimiento a nivel de especies. Mientras que para el rastrojo alto muestra una mayor homogeneidad en el ecosistema, con una intensidad de mezcla similar al del bosque natural intervenido y donde predominan especies oportunistas de rápido crecimiento que buscan su consolidación.

En relación con la fauna, ésta se encuentra disminuida por la intervención antrópica relacionada con la caza y con el establecimiento de cultivos y pastos para ganadería, que conlleva al deterioro de los bosques y a la consecuente reducción de los hábitats, factores que pueden generar como consecuencia la extinción de algunas especies y la puesta en peligro de otras en la región.

En cuanto al ecosistema acuático los resultados obtenidos para las comunidades evaluadas indican que las aguas someras, de corrientes rápidas, alta turbulencia y el choque con cantos rodados bastos, permite mantener una buena oxigenación de las mismas. De igual manera se establece que la contaminación por heces fecales provenientes de las aguas domésticas es baja.

Respecto a los lineamientos de participación, cabe señalar que en la visita de evaluación para el proyecto, realizada por el equipo técnico de la Dirección de Licencias entre el 8 y el 10 de junio de 2009, la comunidad manifestó falta de información; para mencionar algunos casos: el Presidente de la Junta de Acción Comunal de la vereda La Guinea, Carlos Franco, un miembro del Consejo Comunitario de La Guinea, Andrés Felipe Cruz, la señora Idali García, miembro del Consejo Comunitario El Naranjo, quienes señalaron que la Empresa no había realizado reuniones y que no se poseía información sobre cómo está planteando el proyecto; además indicaron que son muchas las versiones sobre por dónde estarían previstas las obras. Así mismo, en la información radicada por El Instituto Nacional de Vías – INVIAS, mediante oficio 4120-E1-19440 de 23 de febrero de 2009, se pudo verificar que los anexos allegados sobre el proceso de socialización correspondían a dos listados de asistencia y fotos de dos reuniones de socialización, en los meses de abril y octubre de 2007. En tal sentido este Ministerio, mediante Auto 2568 de 3 de septiembre de 2009, solicitó desarrollar los procesos de socialización con las comunidades de las áreas de influencia directa y indirecta del proyecto.

La información allegada mediante radicado 4120-E1-130273-2009 de 30 de octubre de 2009, respuesta al Auto 2568 del 3 de septiembre de 2009, indica que se realizaron reuniones con la comunidad, se evidencia en los registros fotográficos así como en los listados de asistencia, la participación de las autoridades municipales, de líderes comunitarios y de la comunidad del área de influencia. Sin embargo, vale la pena indicar lo señalado por el Personero del municipio de Dagua, en la certificación sobre la participación, en donde señala que la Empresa realizó reuniones con toda la comunidad, e indica que: "...la comunidad del Naranjo no estuvo de acuerdo con la aplicación del instrumento social para la caracterización de la población con fines del proyecto, se mostraron renuentes en dar la aprobación en el desarrollo de dicha actividad, el trabajo de campo se dio interrumpido en dos oportunidades por líderes de la comunidad el naranjo (sic), quienes se opusieron." Al respecto, se considera que este hecho, unido a la negativa de los representantes de los Consejos Comunitarios y la Consultiva de Alto Nivel, a la segunda visita del Ministerio del Interior, puede incidir en el momento de ejecutar las obras, por lo cual deberá observarse con atención el clima de las relaciones sociales con estas organizaciones, evaluar y formular las estrategias para evitar futuros conflictos, las cuales deberán garantizar la información permanente, clara, veraz y oportuna, y se deberán incluir dentro del programa de información.

Otro aspecto que vale la pena comentar sobre la socialización del proyecto es el hecho de que si

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

bien el Instituto Nacional de Vías - INVIAS, mediante radicado 4120-E1-19440 del 23 de febrero de 2009, presentó la solicitud de licencia ambiental para el tramo del PR61+500 al Cisneros PR51+000, su contenido indicaba que: el EIA elaborado correspondía a las abscisas PR49+000 al PR63+000; que la socialización se había adelantado en agosto de 2007; y que se había adelantado un proceso de participación con el Consejo Comunitario de la Comunidad Negra del río Dagua Pacífico Cimarrones de Cisneros. Al respecto es necesario tomar en cuenta lo siguiente: la Empresa aclaró la solicitud de licencia, la cual corresponde al PR61+500 al Cisneros PR51+000, con lo cual el Consejo Comunitario Pacífico Cimarrón no se encuentra en el Área de Influencia Directa (AID) del proyecto, y dichos procesos de socialización no son evaluados; sin embargo, esta comunidad ha solicitado en repetidas ocasiones información sobre dicho trámite a este Ministerio, en atención a lo cual se considera necesario que la Empresa atienda la solicitud de información de la comunidad del Consejo Comunitario de la Comunidad Negra del Río Dagua Pacífico Cimarrones de Cisneros, sobre el hecho de que no se haya solicitado trámite de Licencia Ambiental en su territorio.

Respecto a la ocupación del espacio, la topografía se constituye en un factor de alta incidencia en la tipología de los asentamientos y en las características de la población, dado que este corredor discurre por un cañón entre el río Dagua y la Cordillera Occidental, lo cual incide en la limitada existencia de vías al interior de muchas de las veredas, predominando trochas y caminos de herradura, y el medio de transporte mular al interior de las veredas. Esta ocupación se ha visto a su vez influenciada por los procesos de desplazamiento del conflicto armado, especialmente en el 2001, donde residentes de las partes altas se desplazaron al borde la vía por las condiciones de violencia. Lo descrito anteriormente se traduce en centros poblados localizados al borde de carretera, vecinos al corredor, localizados en las pocas planicies en donde es posible la construcción de vivienda, de acuerdo con lo cual la concentración poblacional no es significativa, y en muchas ocasiones se traduce en la ubicación de viviendas en el derecho de vía del corredor actual; esto unido a la construcción de la segunda calzada, así como a la aplicación de la ley 1228 de 2008, implicará que esta población continúe siendo sujeto de impactos relacionados con el desplazamiento y aumente la presión sobre la ocupación de dicho territorio. En tal sentido, las medidas de manejo propuestas en la presente licencia, deberán ser respetuosas de dicha condición y ejecutarse dentro del máximo respeto a la confianza de los ciudadanos involucrados.

De otro lado, y de acuerdo con las entrevistas realizadas, así como las comunicaciones allegadas al expediente del proyecto, cabe señalar que si bien el Ministerio del Interior no reconoció a los Consejos Comunitarios de El Naranjo, Juntas y Loboguerrero como comunidades negras, también es cierto que estas son organizaciones que están en el territorio, por lo cual deberán ser tenidos en cuenta durante la ejecución del proyecto, como las demás organizaciones presentes en la zona."

En relación con la zonificación y sensibilidad ambiental

"Dado que en el área de influencia del proyecto se han considerado dentro de la zonificación escalas de importancia ambiental como son: Potencialidad ambiental Alta (áreas de bosque y el desarrollo de especies vegetales y animales propios del ecosistema presente), Potencialidad Ambiental Moderada (áreas de bosque riparios y secundario intervenido) y Potencialidad Ambiental Baja (las unidades de rastrojo alto y bajo); Fragilidad ambiental alta (las zonas del área de influencia identificadas a lado y lado del corredor vial por inestabilidad y deslizamiento, la zona de explotación de roca pizarra y las zonas en que se ubican viviendas o infraestructura comercial e institucional sobre las márgenes del corredor vial), Fragilidad ambiental moderada (zonas localizadas a media ladera sobre la margen izquierda de la vía existente y las zonas entre la margen derecha y el río Dagua propensas a inestabilidad y expuestas a inundaciones) y Fragilidad ambiental baja (zonas altas de laderas por el estado actual de conservación de los ecosistemas); Sensibilidad ambiental alta (áreas deforestadas y condiciones socioeconómicas de la población asentada sobre las márgenes de la vía y finalmente la Sensibilidad ambiental moderada (cuerpos de agua localizados en el área de influencia del proyecto y bosques riparios asociados a las quebradas); se considera que el entorno ambiental que rodea a las zonas identificadas en las escalas de importancia ambiental, requieren del establecimiento e implementación de medidas de manejo ambiental que permitan controlar, prevenir y/o mitigar los posibles impactos que se puedan generar por la construcción de la vía, en razón a la inestabilidad y deslizamientos presentes en el área de influencia del proyecto.

Respecto al medio socioeconómico la zonificación establece dos criterios, uno la relación antrópica con el medio biótico; y otro, las condiciones del mismo medio, lo cual se considera pertinente. Respecto a la valoración por categorías se considera adecuada y guarda coherencia con lo indicado en la caracterización, destacando como potencialidad moderada las tendencias económicas de la población campesina existente en el corredor, enfatizando en la organización social Junta de Acción Comunal. Así mismo, es importante indicar que las actividades agrícolas

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

también pueden constituirse en una potencialidad ambiental, dada la contribución de este sector a la ciudad de Cali y al Puerto de Buenaventura. Respecto a la fragilidad ambiental se identificó la zona de explotación de pizarra, las márgenes del corredor vial cercana a zonas de deslizamientos donde se ubican viviendas o infraestructura comercial e institucional; esta zona se califica a su vez como de sensibilidad alta, considerando además las condiciones socioeconómicas de dicha población.

En la escala de fragilidad ambiental, también pueden considerarse dos aspectos, uno las posibles rivalidades y diferencias existentes entre las organizaciones Juntas de Acción Comunal y Consejos Comunitarios, en la disputa por la representación de las comunidades que habitan en el territorio, y a su vez por la expectativa de esta última organización de ser reconocida como comunidad negra. Otro aspecto de fragilidad del medio es el antecedente de desplazamiento de la población por la violencia o por amenazas naturales, que indica unas condiciones de sensibilidad frente a nuevos traslados. De acuerdo con lo anterior, las medidas de manejo deberán atender suficientemente estas condiciones."

En relación con los impactos ambientales

"La identificación y evaluación ambiental de impactos se adelantó en el Estudio de Impacto Ambiental con y sin proyecto, tomando como referencia el establecimiento de los elementos susceptibles de ser impactados para los medios abiótico, biótico y socioeconómico.

Se formuló una matriz simple que relaciona, por un lado, las acciones del proyecto que pueden causar alteraciones y, por el otro, los componentes del medio físico y social, complementado con distintos criterios de valoración del impacto.

De acuerdo con los resultados de la evaluación y al hacer un paralelo entre los impactos adversos y los impactos benéficos generados por el proyecto, se tiene que aunque los adversos se presentan en mayor número, la magnitud de los segundos es mayor (alta - media), así como la presencia es cierta a muy probable, del 38,2 y 36,4%, respectivamente.

Así mismo, las etapas de mayor interacción con el ambiente, son en su orden: Construcción (67,5%), Operación (14%), Restauración (10,2%) y Preconstrucción (8,3%); y el porcentaje de los componentes afectados corresponde a: Socioeconómico (35,9%), Geosférico (22,9%), Biótico (14,1%), Atmosférico (12,9%) e Hídrico (14,1%), sin discriminar si el impacto generado por el proyecto es positivo o negativo.

En consecuencia, se considera que la identificación y evaluación de impactos relacionados con los medios abiótico, biótico y socioeconómico, se encuentra ajustada a las condiciones ambientales del entorno que rodea el proyecto vial y sus áreas de influencia tanto directa como indirecta.

Respecto a los impactos identificados para el medio socioeconómico, es necesario señalar que la afectación de los servicios públicos, se constituye en un asunto de alta importancia, pues como se anotó en la caracterización, en la zona predominan los acueductos veredales, muchos de los cuales se surten de nacederos o quebradas, lo que se traduce en el hecho de que el agua sea conducida en mangueras ubicadas paralelo a la vía o incluso atravesándola; en tal sentido, este impacto requiere de la implementación de las medidas suficientes para su control, lo cual se verifica en las medidas de manejo.

Situaciones Ambientales Identificadas (Abióticas, Bióticas y Socioeconómicas)

Una vez revisada la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental y el análisis realizado de la misma, se puede considerar de manera general que no existen situaciones ambientales relacionadas con los medios abiótico, biótico y socioeconómico, que no se puedan mitigar, controlar y/o compensar con la ejecución de las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental y las adicionales que este Ministerio establezca en la Licencia Ambiental del Proyecto."

En cuanto a la demanda de uso y/o afectación de recursos naturales el concepto 57 de 2010 determina:

Concesión de Aguas superficiales:

- "La Empresa solicita permiso de concesión de aguas de las siguientes fuentes de agua superficial: río Dagua 1 ubicado a la altura del PR49+000, margen derecha, río Dagua 2 localizado a partir del PR58+100, margen derecha, Q. La Guinea, Q. La Reina, Q. Los Indios,

107
192**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

PR59+840, Q. La Chapa y río Bitaco, para lo cual presenta la información suficiente para la toma de decisión de este Ministerio relacionada con este permiso y en tal sentido se considera viable su otorgamiento para los caudales solicitados y bajo los requerimientos necesarios para el cumplimiento de las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental del proyecto.

Aguas Subterráneas

En relación con la necesidad del uso de aguas subterráneas para la ejecución del proyecto, la Empresa expone que no será necesario dicho permiso."

Que el Decreto 1541 de 1.978, por medio del cual se reglamentó la Parte III del Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974: "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973, en su artículo 54 estableció el procedimiento para otorgar la concesión de aguas.

Por lo tanto, se autorizará la concesión de aguas en unas fuentes, con unas cantidades y con unas obligaciones, las cuales se establecerán en la parte dispositiva del presente acto administrativo

Vertimientos:

- "En cuanto al vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales, la Empresa solicita el respectivo permiso para cuerpos de agua localizados en los portales de entrada y salida de los túneles previstos para ser construidos dentro del proyecto. Para tal efecto, se considera viable otorgar el respectivo permiso de vertimiento, bajo las condiciones y caudales solicitados o indicados en el Estudio de Impacto Ambiental".

Teniendo en cuenta las consideraciones técnicas, se procederá en la parte resolutive del presente acto administrativo a autorizar el vertimiento de las aguas residuales industriales y domésticas hacia las fuentes de agua localizados en los portales de entrada y salida de los túneles previstos para ser construidos dentro del proyecto, dichos vertimientos deberán cumplir lo establecido para ello el artículo 72 del Decreto 1594 de 1984 donde se señalan unos parámetros para efectuar vertimiento, y unas obligaciones y condiciones las cuales quedarán plenamente establecidas en la parte Dispositiva del presente acto administrativo.

Ocupación de cauces:

- En cuanto a la ocupación de cauces, el proyecto requiere de esta actividad, toda vez que se realizará la construcción de puentes; alcantarillas y/o box culverts; y demás obras hidráulicas sobre fuentes superficiales. Por lo tanto este Ministerio considera viable el otorgamiento de este permiso, de acuerdo con la información presentada en relación con las dimensiones y diseños de las estructuras a construir sobre las fuentes de agua a cruzar por el Proyecto, para lo cual es necesario que se implementen las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental.

El artículo 102 del Decreto 2811 de 1974 Código Nacional de Recursos Naturales Renovables determina: "Artículo 102. Quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización".

En consecuencia en la parte dispositiva de esta Resolución, se determinarán la coordenadas de la ocupaciones autorizadas y las condiciones bajo las cuales se debe realizar.

Aprovechamiento forestal:

- Para llevar a cabo el desarrollo del proyecto se hace necesaria la intervención de la cobertura vegetal a lo largo del corredor vial a construir. Por lo tanto, este Ministerio considera viable otorgar el permiso de aprovechamiento forestal de 2.779 individuos, en un volumen máximo de 1.098,59 m³.

(2)

"POR LA CÚAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- *En caso de que se sobrepase el volumen autorizado el usuario deberá solicitar la respectiva modificación de la Licencia Ambiental.*

Respecto del aprovechamiento forestal y teniendo que el proyecto es de utilidad pública, éste se enmarca a lo dispuesto en el literal a del artículo quinto del Decreto 1791 de 1996 el cual determina: *"Las clases de aprovechamiento forestal son:*

a) Únicos. Los que se realizan por una sola vez, en áreas donde con base en estudios técnicos se demuestre mejor aptitud de uso del suelo diferente al forestal o cuando existan razones de utilidad pública e interés social. Los aprovechamientos forestales únicos pueden contener la obligación de dejar limpio el terreno, al término del aprovechamiento, pero no la de renovar o conservar el bosque;

(...)"

Por lo tanto, teniendo en cuenta lo dispuesto en el Decreto 1791 de 1996, se autorizará el aprovechamiento forestal en unas cantidades y con unas obligaciones, las cuales se establecerán en la parte dispositiva del presente acto administrativo

Fuentes de materiales de construcción:

- *En cuanto al uso de fuentes de materiales, se deberá presentar ante este Ministerio copia de los títulos mineros y permisos ambientales de las empresas proveedoras de material (tanto de cantera como aluvial), utilizadas para la ejecución del Proyecto; y de igual manera, los permisos ambientales correspondientes a las Plantas de Triturados y Asfaltos a ser utilizadas por el Proyecto.*

En relación con los materiales de arrastre y/o de cantera, el CONSORCIO ECC., deberá adquirir éste material en sitios de extracción existentes en el área y que se encuentren debidamente autorizados para la actividad minera tanto por el INGEOMINAS como por la Autoridad Ambiental Competente.

En cuanto a la explotación de material de arrastre o de cantera el inciso primero del artículo 14 de la ley 685 de 2001 Código de Minas establece: "Título Minero. A partir de la vigencia de este Código, únicamente se podrá constituir, declarar y probar el derecho a explorar y explotar minas de propiedad estatal, mediante el contrato de concesión minera, debidamente otorgado e inscrito en el Registro Minero Nacional. En ese orden de ideas, en la parte resolutive del presente acto administrativo se autorizaran las fuentes autorizadas temporalmente por el INGEOMINAS sin embargo deberán presentar para aprobación de este Ministerio la información que igualmente se requerirá.

Por otro lado, en el evento de presentarse dentro del proyecto objeto de la presente Resolución, manejo de residuos peligrosos la empresa deberá llevar a cabo la disposición conforme a las reglas establecidas en el Decreto 4741 de 2005, el cual establece la regulación en el marco de la gestión integral, para la prevención en la generación de residuos o desechos peligrosos, así como las reglamentación el manejo de los residuos o desechos generados, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente.

Respecto a los residuos sólidos, domésticos e industriales, el Decreto 4741 de 30 de diciembre de 2005 "Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el

108
793**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral" establece en su artículo 3o.

"DEFINICIONES. Para los efectos del cumplimiento del presente decreto se adoptan las siguientes definiciones:

Residuo o desecho. Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o de pósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula".

Así mismo, la Resolución 1402 de 2006 "por la cual se desarrolla parcialmente el Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, en materia de residuos o desechos peligrosos" determina en el artículo cuarto: *"De conformidad con la Ley 430 del 16 de enero de 1998, es obligación y responsabilidad de los generadores identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia cualquiera de las alternativas establecidas en el artículo 7º del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005. La autoridad ambiental podrá exigir la caracterización fisicoquímica de los residuos o desechos, cuando lo estime conveniente o necesario".*

Que en cuanto a la inversión del 1% el concepto técnico 57 citado manifiesta:

"Teniendo en cuenta que el agua para el proyecto será aprovechada de corrientes naturales superficiales como: los ríos Dagua y Bitaco las quebradas La Guinea, La Reina, Los Indios, PR59+840 y La Chapa, tributarios de la cuenca del río Dagua, la Empresa presenta mediante radicado 4120-E1- de 26 de enero de 2010, información de ajuste al Capítulo 11 del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, relacionado con el Programa de Inversión del 1%; para lo cual propone las siguientes actividades:

Tabla 42 - Programa de Inversión del 1%

Obras o actividades (Artículo 5 Decreto 1900 / 2006)	Justificación	%	Costo (\$)
Adquisición de predios y/o mejoras en áreas de influencia de nacimiento y recarga de acuíferos y rondas hídricas. En este caso la titularidad de los predios y/o mejoras, será de la autoridad ambiental.	De acuerdo con el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Dagua y las directrices contenidas en el documento marco de la CVC antes referido, resulta fundamental recuperar zonas de media y alta cuenca que a través del tiempo se han ido degradado por acciones de tala forestal insostenible, en reductos florísticos no propicios para tales fines. En consecuencia se busca obtener y controlar los escenarios donde sea factible replicar acciones de restauración florística a largo tiempo, con lo cual y además, se contribuirá significativamente a atenuar los fenómenos de degradación ambiental (erosión y desestabilización geotécnica) que presenta el corredor vial actual, que en épocas de invierno especialmente genera problemas de deslizamientos y avalanchas, con los efectos negativos que eso ha representado históricamente a nivel de seguridad vial.	35%	\$ 1.383.792.383

2

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Obras o actividades (Artículo 5 Decreto 1900 / 2006)	Justificación	%	Costo (\$)
Restauración, conservación y protección de la cobertura vegetal, enriquecimientos vegetales y aislamiento de áreas para facilitar la sucesión natural.	Especialmente con las áreas adquiridas, liberadas y recuperadas, será factible promover el inicio de un plan de enriquecimientos vegetales y aislamientos forestales en coordinación con la CVC, atendiendo las directrices que en tal sentido y desde tiempo atrás tiene identificada la CVC para esta región altamente sensible. Un claro ejemplo de esto es el reforzamiento de los reductos de bosque y las recuperaciones de áreas erosionadas presentes en toda la margen derecha del río Dagua, a partir de la localidad de Triana y en dirección hacia Altos de Zaragoza y Buenaventura; acción que paulatinamente viene adelantando la CVC y que se ha reflejado en un mayor control y atenuación de fenómenos como deslizamientos y desprendimientos en periodos invernales.	45%	\$ 1.779.161.635
Construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas. PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS RESPECTIVOS, SE PODRÁ INVERTIR HASTA UN 10% DEL VALOR TOTAL DE ESTA INVERSIÓN; en este caso la titularidad de las obras y de los estudios será de los municipios.	En congruencia con lo formulado e identificado en el referido INFORME DE DIAGNOSTICO PRELIMINAR EN ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO DEL MUNICIPIO DE DAGUA (AREA RURAL), año 2008, se tiene que el paso del proyecto entre Cisneros y Loboguerrero, permite evidenciar la grave problemática altamente identificada por la CVC, que se genera por el mal manejo de aguas servidas. Con acciones simples de saneamiento básico ambiental de relativo bajo costo, es factible contribuir a eliminar focos que sistemáticamente han ayudado a generar inestabilidades geotécnicas zonales. Por lo investigado a nivel de CVC y la Alcaldía Municipal de Dagua, los estudios respectivos no deberán sobrepasar el 2% del valor total de esta inversión, es decir \$15.814.770, toda vez que la CVC y aún el mismo municipio, tienen de antemano identificados los diseños y las disposiciones zonales requeridas para estos fines.	20%	\$ 790.738.505
MECANISMO: Para la concreción oficial de lo anterior, se efectuará la conformación de un equipo de trabajo con representantes de la CVC y el INVIAS, para de forma mancomunada desarrollar el proceso encaminado a contribuir a la recuperación, conservación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica del río Dagua con las tres (3) actividades señaladas, de conformidad con el parágrafo único del Artículo 43 de la Ley 99 de 1993.			
TOTAL:		100%	\$3.953.692.523

Fuente: Ajuste Capítulo 11 del EIA – Enero de 2010."

"(...)

- Dado que el proyecto requiere de la captación de agua de corrientes naturales, el ajuste al Capítulo 11 del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, relacionado con el Programa de Inversión del 1%, presentado por la Empresa, indica el costo total y la ejecución del mismo en tres (3) actividades, como son: Adquisición de predios y/o mejoras en áreas de influencia de nacimiento y recarga de acuíferos y rondas hídricas; Restauración, conservación y protección de la cobertura vegetal, enriquecimientos vegetales y aislamiento de áreas para facilitar la sucesión natural; y Construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas.

Para tal efecto, se considera que el Consorcio ECC debe complementar y ajustar el Plan de Inversión del 1%, con el desarrollo detallado de cada una de las actividades que se pretendan implementar dentro de las unidades hidrográficas mencionadas en el ajuste del Capítulo 11, incluyendo la cuenca del río Bitaco; desglosando para cada una de las tres actividades mencionadas: objetivos, actividades, metas, costos, lugares de aplicación, cronograma, actividades de mantenimiento a tres (3) años (donde se requiera), e indicadores de seguimiento y monitoreo, entre otros."

Que la ley 99 de 1993 en el parágrafo del artículo 43 establece que: "Todo proyecto que involucre en su ejecución el uso del agua, tomada directamente de fuentes naturales, bien sea para consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad industrial o agropecuaria, deberá destinar no menos de un 1% del total de la inversión para la recuperación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica. El propietario del proyecto deberá invertir este 1% en las obras y acciones de recuperación, preservación y conservación de la cuenca que se determinen en la licencia ambiental del proyecto."

409
794**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

Que el parágrafo del artículo 89 de la ley 812 de 2003, así mismo establece que los recursos provenientes de la aplicación del artículo 43 de la Ley 99 de 1993, se destinarán a la protección y recuperación del recurso hídrico de conformidad con el respectivo Plan de Ordenamiento y manejo de la cuenca.

Que el Decreto 1900 de 12 de junio de 2006 expresa en relación con la inversión que debe hacer la empresa en las cuencas hidrográficas, en cuanto a la forma mediante la cual se debe llevar a cabo dicha inversión, los proyectos sujetos a esta, aprobación y destinación de recursos.

Que el decreto mencionado en el parágrafo segundo del artículo 4º establece que "Con el fin de ajustar el valor de la inversión del 1%, calculada con base en el presupuesto inicial del proyecto, el titular de la licencia ambiental deberá presentar ante la autoridad ambiental competente, dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha de entrada en operación del proyecto, la liquidación de las inversiones efectivamente realizadas, las cuales deberán estar certificadas por el respectivo contador público o revisor fiscal, de conformidad con lo establecido en el artículo 3º del presente decreto. Con base en la información suministrada, la autoridad ambiental competente procederá a ajustar, si es del caso, el programa de inversión."

Que como quiera que respecto del proyecto "Construcción Doble Calzada Loboguerrero (PR61+500) – Cisneros (PR51+000)" localizado en el municipio de Dagua, departamento de Valle del Cauca, se dan los presupuestos del parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993 y el Decreto 1900 de 2006, el CONSORCIO ECC debe destinar el 1% del total de la inversión para la recuperación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica.

Que el concepto técnico 57 del 21 de enero de 2010, continúa presentando las siguientes consideraciones:

Respecto a la zonificación de manejo ambiental

"La zonificación presentada en el Estudio de Impacto Ambiental, se ajusta a las condiciones particulares de las áreas de influencia del Proyecto, en relación con sus características ambientales, sensibilidad, importancia, susceptibilidad y vulnerabilidad abiótica, biótica y socioeconómica del corredor por donde se pretende desarrollar la vía."

En cuanto a las medidas de manejo ambiental

"En general, las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental se encuentran planteadas para minimizar, mitigar, corregir y/o compensar los diferentes impactos ocasionados por el Proyecto, para los medios abiótico, biótico y socioeconómico; cada una de ellas se encuentra definida en fichas, con su objetivos, metas, etapa, impactos a controlar, tipo de medida, acciones a desarrollar, lugar de aplicación, población beneficiada, mecanismos y estrategias participativas, personal requerido, indicadores de seguimiento y monitoreo, responsable de la ejecución y cronograma; por lo tanto, se considera que el conjunto de estrategias planteadas en los programas se encuentra acorde con las condiciones ambientales presentadas en el área del Proyecto y con su ejecución; y adicionalmente se enmarcan dentro de la normatividad ambiental vigente."

Sin embargo, se considera lo siguiente en relación con algunos de los programas planteados y/o sobre la necesidad de programas adicionales:

- *Se deben incluir Programas específicos para el manejo del medio biótico (fichas adicionales a las propuestas en el PMA), es decir una ficha independiente para cada programa, así: i) Remoción de cobertura vegetal y descapote; ii) manejo de flora y aprovechamiento forestal; iii) revegetalización y/o reforestación; y iv) compensación para el medio biótico (para lo cual se deben tener en cuenta los requerimientos del Ministerio establecidos en la Licencia Ambiental y*

2

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

adicionalmente, que las áreas a compensar no serán asimiladas a aquellas relacionadas con el paisajismo, la Sustracción del Área de Reserva Forestal del Pacífico; o aquellas que por diseños o requerimientos técnicos tengan que ser empradizadas o revegetalizadas).

- Manejo y disposición de materiales sobrantes de excavación, Ficha 7-1: se debe ajustar el programa incluyendo un indicador cuantitativo de seguimiento, que permita determinar el cumplimiento de la disposición real del material sobrante del proyecto en las zonas de depósito (Material sobrante dispuesto en zonas de depósito en el periodo/ Material sobrante del proyecto en el periodo).
- El programa Manejo de taludes, Ficha 7-2, indica como estrategia participativa. "Taller de socialización que permita involucrar a la comunidad dentro del concepto de autopista con todo lo que esto implica para el desarrollo del país", para lo cual se considera que no es clara la relación de la actividad con el resto del contenido del programa, ni tampoco si el taller corresponde a la misma actividad señalada en los programas relacionados con: Manejo de patios de almacenamiento y talleres de mantenimiento - Ficha 7-4; Manejo de materiales y equipos de construcción - Ficha 7-6, Manejo morfológico y paisajístico - Ficha 7-9; Manejo de residuos líquidos peligrosos - Ficha 7-10; Manejo de cruces y captación de cuerpos de agua - Ficha 7-11; Manejo de aguas domésticas e industriales en túneles, Ficha 7-12; Manejo de fuentes de emisiones y ruido - Ficha 7-13; Manejo durante la construcción de puentes - Ficha 7-14; y Manejo de vías utilizadas por el proyecto durante la construcción - Ficha 7-15. Respecto a la actividad se considera pertinente como mecanismo y estrategia participativa; sin embargo, en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental se debe aclarar la relación de la estrategia con los impactos, y la cantidad de actividades, definir los grupos poblacionales a los cuales se dirige, permitiendo la cobertura a cada una de las unidades administrativas y definir el cronograma y los respectivos indicadores de cumplimiento ambiental relacionados con estas medidas.
- Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto, Ficha 7-3: esta ficha debe ser ajustada únicamente con las medidas tendientes al manejo de plantas de concreto, teniendo en cuenta que según lo descrito en el Estudio de Impacto Ambiental, el proyecto no prevé la instalación y/o operación de plantas de trituración ni de asfalto.
- Manejo de patios de almacenamiento y talleres de mantenimiento, Ficha 7-4: de acuerdo con la meta propuesta de "Mitigar la posible contaminación de suelos y cuerpos de agua por la presencia de campamentos y población trabajadora", se debe realizar el ajuste del programa con acciones específicas que permitan dar cumplimiento a dicha meta, así como establecer los respectivos indicadores de seguimiento según el ajuste de dichas acciones.
- Manejo de explosivos y ejecución de voladuras, Ficha 7-5: dentro de los impactos ambientales, se debe tener en cuenta los correspondientes a la afectación de fauna silvestre (mamíferos, aves y herpetofauna); la afectación de la salud en los trabajadores y la potenciación de conflictos con comunidades e instituciones, para lo cual se debe incluir las medidas necesarias para su mitigación y/o control. Adicionalmente, se debe incluir información sobre:
 - La localización georreferenciada de los polvorines y las medidas de manejo específicas para cada uno de ellos de acuerdo con dicha localización.
 - La implementación de un documento o manual detallado que contenga las medidas de manejo, recomendaciones, especificaciones técnicas y normas vigentes, entre otros, para el manejo de explosivos y voladuras.
 - La elección de una o varias personas responsables que se encarguen de supervisar la consecución de los explosivos, su transporte, almacenaje, manipulación y además, capacite al personal involucrado en la obra. Además, deberán llevar un registro de las velocidades de penetración en perforación y eventos anormales que puedan llegar a sucederse.
 - Las medidas tendientes a efectuar la notificación de las voladuras a los residentes y propietarios de viviendas o predios cercanos a la obra y a todo el personal de la obra sobre las fechas y horarios de explosión.
 - Establecer los respectivos indicadores de seguimiento (cualitativos y cuantitativos) según el ajuste de requerido.

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- Manejo de materiales y equipo de construcción, Ficha 7-6: se debe ajustar el programa incluyendo indicadores de seguimiento cuantitativos, de acuerdo con las acciones propuestas para desarrollar.
- El programa Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales, Ficha 7-8, presenta dentro de los mecanismos participativos los siguientes programas: 1) capacitación sobre el manejo integral de residuos sólidos, 2) minimización en la generación de residuos, recolección selectiva de residuos, 3) reutilización y reciclaje, 4) integración social y desarrollo comunitario. Al respecto se considera que estos programas son adecuados y corresponde al impacto, sin embargo, es necesario detallar las actividades, periodicidad, grupos poblacionales, cronogramas, indicadores, y demás que posibiliten la materialización de su ejecución. Para el caso del programa 4, por ejemplo indica: "El objeto de este programa, liderado por una trabajadora social, es el de incentivar al desarrollo de proyectos de fortalecimiento y desarrollo de microempresas de reciclaje con la comunidad, de manera técnica y con el manejo ambiental adecuado.", pero no es posible determinar cómo se logrará dicho objetivo, por lo cual se hace necesario se complemente el programa.
- Programa de Manejo Morfológico y Paisajístico, Ficha 7-9: se debe complementar incluyendo dentro de las acciones a implementar, la presentación ante este Ministerio del diseño paisajístico final previsto para el corredor vial del Proyecto y el cronograma de ejecución del programa.
- Programa de Manejo de cruces y captación de cuerpos de agua, Ficha 7-11: dentro de las acciones propuestas para ejecutar, se indica lo siguiente: "se hace necesario solicitar ante la CVC la concesión de aguas, en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, para lo cual se hace necesario que se aclare en el sentido de que los permisos relacionados con el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales necesarios para el proyecto, son competencia directa del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y no de la CVC como se indica en el aparte; por lo cual éstos se encuentran implícitos en la Licencia Ambiental del mismo.
- Manejo de aguas domésticas e industriales en túneles, Ficha 7-12: se debe ajustar la tabla relacionada con "cuerpos receptores después de los tratamientos aplicados", en concordancia con la información aportada en el Numeral 4.5 (Vertimientos) del Estudio de Impacto Ambiental y que corresponde a "CORRIENTES RECEPTORAS... (AGUAS DOMESTICAS E INDUSTRIALES)".
- Manejo de flora y aprovechamiento forestal, Ficha 7-16: se debe ajustar de acuerdo con lo indicado anteriormente en relación con la inclusión de fichas independientes con programas para el medio biótico. Adicionalmente, en el ítem impactos a controlar indicado en la Ficha 7-16, se debe ajustar lo relacionada con el volumen comercial el cual corresponde a 500,34 m³ y total a aprovechar el cual corresponde a 1.098,59 m³.
- En relación con el Programa Educación y capacitaciones al personal vinculado al proyecto, Ficha 7-21, las acciones previstas son adecuadas, sin embargo es necesario tener en cuenta que un número importante de programas del Plan de Manejo Ambiental (Manejo y disposición de materiales sobrantes de excavación, ficha 1; Manejo de materiales y equipo de construcción, ficha 6; Manejo de residuos sólidos, domésticos, industriales y especiales ficha 8, Manejo de residuos líquidos peligrosos, ficha 10, Manejo de fuentes de emisiones y ruido ficha 13; Protección y conservación de especies faunísticas, ficha 3); proponen acciones de educación, y las temáticas a desarrollar representan un número importante, por lo cual se considera que la periodicidad debe ser mensual, y estar dirigida a todo el personal vinculado en la obra, incluyendo adicionalmente, el indicador: total personal vinculado al proyecto mensualmente/ total personal capacitado mensualmente.
- El Programa Información y Participación Comunitaria Ficha 7-22, se considera pertinente, sin embargo se debe incluir la metodología para garantizar la eficacia de la convocatoria a las reuniones de toda la comunidad del Área de Influencia Directa, y se deberá incluir invitación escrita a las administraciones municipales, Juntas de Acción Comunal, Consejos Comunitarios y demás organizaciones sociales. De otro lado, indica el programa, dentro de los mecanismos participativos lo siguiente: "...Al finalizar la obra, se adelantará una reunión de evaluación del proceso de divulgación e información con el fin de identificar obstáculos y posibles soluciones así como las ventajas de la metodología propuesta y de sus resultados, con el objetivo de alimentar procesos similares"; en tal sentido, se considera que la reunión de evaluación se debe ejecutar al 50% del avance del proyecto, para realizar los ajustes a las acciones e implementando en el mejoramiento de la gestión. Así mismo, se deben elaborar los soportes

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

documentales de las actividades de información, los cuales serán remitidos en los Informes de Cumplimiento Ambiental.

- En cuanto al Programa Atención a la Comunidad y a los Usuarios, Ficha 7-23, propone dentro de los mecanismos participativos los siguientes: Línea telefónica - Correo electrónico - Buzón para sugerencias escritas - Material divulgativo, los cuales se consideran adecuados. En relación con los indicadores, cabe señalar que si bien dan cuenta de un registro de las solicitudes, no es posible realizar el seguimiento al cumplimiento de las medidas, por lo cual se considera necesario complementarlos, incluyendo el indicador número de solicitudes ciudadanas (quejas, reclamos, sugerencias, solicitudes de información, etc.) recibidas/número de solicitudes ciudadanas (quejas, reclamos, sugerencias, solicitudes de información, etc.) resueltas.
- En relación con el programa Acompañamiento Social al reasentamiento de la población afectada, Ficha 7-24, se considera que las metas son adecuadas, destacando la siguiente: "Acompañamiento a la recomposición socioeconómica, familiar y productiva de los hogares y actividades económicas afectadas fomentando la reconstrucción en el mismo predio o en áreas de expansión del municipio que no estén catalogadas como de riesgo o en derecho de vía". Así mismo, dentro de las actividades se incluyen: acciones de divulgación que incluyen reuniones informativas generales y reuniones con cada hogar; censos y diagnósticos socioeconómicos Asesorías: sociales, en asistencia técnica a las unidades que desarrollen actividades económicas, jurídicas, en gestión inmobiliaria, entrega de un portafolio de servicios inmobiliarios y sociales; aplicación de los factores sociales; seguimiento, Acompañamiento de autoridades locales. Se considera que estas acciones son adecuadas. Por último, se plantean los siguientes indicadores: "Total de predios con Unidades Sociales sujetas a traslado/Total de predios requeridos *100 (mes); Total de diagnósticos de Unidades Sociales/Total de Unidades Sociales sujetas a traslado * 100 (mes) ; Total de Portafolios entregados a Unidades Sociales/Total de Unidades Sociales sujetas a traslado *100 (mes); Total de reuniones colectivas realizadas/Total de reuniones colectivas programadas *100 (mes); Reuniones personalizadas con Unidades Sociales, personas naturales o jurídicas sujetas a traslado sobre aspectos socio prediales/Total de Unidades Sociales, personas naturales o jurídicas sujetas a traslado *100 (mes); Número de seguimientos y evaluaciones ex post efectuadas a Unidades Sociales, personas naturales o jurídicas sujetas a traslado/Total de Unidades Sociales, personas naturales o jurídicas sujetas a traslado *100(mes); Número de Unidades Sociales propietarias – arrendatarias – mejoratorias - titulares de actividades económicas o productivas sujetas a traslado / Total de población sujeta a traslado * 100; Número de Unidades Sociales sujetas a traslado con asignación de factores sociales / Total de Unidades Sociales sujetas a traslado * 100; Entrega de piezas de divulgación sobre procedimientos socio prediales /mes". Al respecto se considera que deben incluirse indicadores que permitan el seguimiento a la **efectividad** de las medidas, dentro de los cuales se debe indicar el correspondiente a: número de unidades sociales desplazadas/número de unidades sociales reasentadas en iguales o mejores condiciones a las iniciales.
- Apoyo a la capacidad de gestión institucional, Ficha 7-25, plantea como objetivo apoyar el fortalecimiento de la capacidad de gestión de las instituciones y comunidades locales en cuanto a la adquisición de habilidades, destrezas, experiencia en formulación de proyectos y en ejecución de los mismos, el cual se considera adecuado.
- El programa Sensibilización y concientización a la comunidad aledaña al proyecto, Ficha 7-26, indica: "...la presente medida conlleva las siguientes actividades que tendrán una periodicidad mensual durante todas las etapas del proyecto", y relaciona las siguientes actividades: agendas mensuales de trabajo, definición de mecanismos de solución, retroalimentación con grupos de interés, registro y memorias del proceso. Al respecto, este Ministerio considera que la periodicidad por actividad no es suficientemente clara, por lo cual se estima que la Empresa debe ajustar el programa en el sentido de explicar dicha periodicidad e incluir talleres de educación ambiental con la población estudiantil de cada uno de las veredas, las cuales tendrán una periodicidad de por lo menos 4 actividades anuales con los grupos de cada vereda, incluyendo el indicador.
- El programa de Promoción de proyectos productivos sostenibles, Ficha 7-27, se considera pertinente, sin embargo se deberá incluir el indicador número de proyectos promovidos/número de proyectos exitosos, con el propósito de realizar el seguimiento a la efectividad de la medida.
- Programa de Acompañamiento social a la restitución de equipamientos sociales afectados por las obras, Ficha 7-28, indica que la medida se aplicará en la etapa de pre-construcción, y señala la restitución de todas las infraestructuras sociales afectadas, lo cual califica como

411
796**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

pertinente; sin embargo, este Ministerio considera necesario, que para iniciar el proceso de concertación, la Empresa disponga de posibles alternativas para la restitución de dichas infraestructuras, con base en la caracterización de las mismas, y las posibilidades técnicas viables a desarrollar en el territorio, a partir de las cuales se inicie la concertación, por lo cual se solicita que para la primera reunión de concertación la Empresa cuente con dicha información; así mismo, no se podrán intervenir las infraestructuras hasta tanto no se hayan restituido, garantizando su funcionamiento. De otro lado, el programa indica: "...En cuanto a las redes de servicios públicos interceptadas por el proyecto (acueducto, alumbrado público, energía, televisión, telefonía entre otros) tendrá un manejo particular enfocado a la adecuada restitución y garantía de seguridad y abastecimiento y suministro de cada servicio durante los procesos de obra civil. Experiencias similares permiten concluir la obligada necesidad de conformar Brigadas (sic) o equipos de trabajo que con suficiente antelación identifiquen la ubicación espacial y características de dichas redes teniendo como base la información presentada en el numeral 2.5 del capítulo 2 del presente documento. CEGESA verificará el trabajo de la brigada de servicios públicos de forma oportuna". Al respecto, y en particular sobre los acueductos veredales, debe concertarse con los líderes comunitarios, previo a su intervención, las condiciones del traslado de dicha infraestructura.

- El programa Movilidad segura, Ficha 7-29, se considera pertinente; sin embargo, para efectos de seguimiento la Empresa debe formular un cronograma anual, donde se especifiquen las actividades a desarrollar, así como los grupos poblacionales a los cuales se dirigirán.
- Respecto al Programa Contratación de mano de obra local, Ficha 7-30, establece como indicadores: "No. de cupos de trabajo / No. de personas vinculadas al proyecto; Talleres de información programados / Talleres de información ejecutados; Mano de obra local calificada / Mano de obra local contratada"; y en su contenido se refiere a la contratación del personal del área de influencia directa e indirecta, no obstante no se establecen metas e indicadores cuantitativos del cumplimiento, por lo cual el programa deberá ser complementado, incluyendo el porcentaje de contratación de la mano de obra no calificada del Área de Influencia Directa.
- Frente al programa de Arqueología preventiva, Ficha 7-31, es necesario señalar que la Empresa debe dar cumplimiento al Plan de Manejo Arqueológico presentado ante el ICANH, y adicionalmente, que este Ministerio no es el competente para realizar seguimiento a las actividades propuestas.
- En los Cuadros 8-1 (Aguas Residuales Domesticas), 8-2 (Aguas Residuales Industriales) y 8-3 (Fuentes Receptoras), del Programa de Seguimiento y Monitoreo, se indica la periodicidad de los muestreos de agua, cada dos meses para el primero; trimestral para el segundo; y bimestral o trimestral para el tercero; para lo cual se considera que este aspecto debe ser ajustado con el fin de consolidar una sola periodicidad para los muestreos, tanto de las aguas residuales domésticas e industriales, como de las fuentes superficiales indicadas en los cuadros, el cual debe realizarse cada tres (3) meses, durante la ejecución del proyecto.
- En relación con las medidas de manejo propuestas para el medio socioeconómico en el Plan de seguimiento y monitoreo, se señala lo siguiente: "...Tal y como se anota en el Capítulo 7, en cada uno de los Programas referidos está establecido el SEGUIMIENTO respectivo y necesario de las medidas y acciones formuladas, por lo cual no se ahonda en este aspecto en el presente Capítulo". En tal sentido, se considera que si bien las medidas de seguimiento están incluidas en cada ficha, deben presentarse las medidas para el medio, de acuerdo con los ajustes solicitados en el Plan de Manejo Ambiental e incluirse acciones de monitoreo, a través de muestreos que permitan su seguimiento.
- En el Plan de Contingencia se indican medidas para los riesgos más representativos y la realización de simulacros periódicos, sin definir su periodicidad; por lo cual en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental se debe incluir esta información, así como los mecanismos y fechas para los procesos de socialización con los trabajadores y con la comunidad.
- En relación con el Plan de abandono y restauración final: las acciones previstas se consideran pertinentes, sin embargo, teniendo en cuenta que en el numeral 10.4 RESPONSABLE (del EIA) se indica que: "El equipo socio ambiental tendrá además en cuenta lo siguiente: Coordinar e informar a las comunidades el uso final del suelo según los acuerdos del plan de gestión social (PGS), teniendo como interlocutor el Consejo Comunitario en el paso por el área urbana de Cisneros"; se considera que este aspecto debe ser aclarado para el primer Informe de Cumplimiento Ambiental, ya que el proyecto no tiene incidencia en los Consejos Comunitarios al respecto."

15

22

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- El Plan de Inversión del 1%, presentado en el Capítulo 11 del Estudio de Impacto Ambiental, debe ser ajustado de acuerdo con los requerimientos del Ministerio considerados para el caso en el Numeral 4.7 del Concepto Técnico acogido con el presente acto administrativo, relacionado con las consideraciones relacionadas con la demanda de recursos naturales.

Propuesta de Medidas Complementarias

Como se mencionó anteriormente, el Plan de Manejo Ambiental debe ser ajustado en algunos lineamientos descritos en los programas, que no son obstáculo para el otorgamiento de la licencia ambiental del Proyecto y que se pueden cumplir durante la realización de las obras, lo cual deberá ser reportado en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA).

Por último, se pudo establecer que una vez analizada y evaluada la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental y de acuerdo con lo observado durante la visita de campo, se considera que el desarrollo del Proyecto es viable siempre y cuando se dé cumplimiento a las especificaciones técnicas y se ejecuten las medidas de manejo planteadas en el Plan de Manejo Ambiental para prevenir, controlar, mitigar y/o compensar los impactos identificados y se dé cumplimiento a los requerimientos que se establezcan en la presente resolución, por lo que se considera que el Consorcio ECC ha presentado la información suficiente para tomar decisiones y emitir el Concepto Técnico 57 del 21 de enero de 2010 que se acoge con el presente acto administrativo, y que permite establecer la viabilidad ambiental para ejecutar el Proyecto "Construcción Doble Calzada Loboguerrero (PR61+500) – Cisneros (PR51+000)" localizado en el municipio de Dagua, departamento de Valle del Cauca.

Que una vez analizados los aspectos técnicos y jurídicos dentro de las presentes diligencias, este Ministerio considera viable otorgar Licencia Ambiental al CONSORCIO ECC, para el Proyecto "Construcción Doble Calzada Loboguerrero (PR61+500) – Cisneros (PR51+000)" localizado en el municipio de Dagua, departamento de Valle del Cauca, lo cual se establecerá en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Que la Licencia Ambiental que se otorga sujeta al CONSORCIO ECC, al cumplimiento de las especificaciones técnicas y se ejecuten las medidas de manejo planteadas en el Plan de Manejo Ambiental para prevenir, controlar, mitigar y/o compensar los impactos identificados, así como a las obligaciones, requisitos y condiciones que se establecerán en la parte resolutive de la presente resolución.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- Sustraer temporalmente de la Reserva Forestal de la Ley 2º de 1959 del Pacífico, una superficie de 11.94 Ha para la ubicación del botadero y la sustracción definitiva de 11,19 Ha. para la construcción del corredor vial entre chaflanes, las áreas para los portales de todos los túneles de la vía Buenaventura – Buga en el sector comprendido por los corregimientos de Cisneros y Loboguerrero; para un total de 23,14 hectáreas, en las siguientes coordenadas:

COORDENADAS ÁREA 1			COORDENADAS ÁREA 3			COORDENADAS ÁREA 4			COORDENADAS ÁREA 5		
PUN TO	NORTE	ESTE	PUN TO	NORTE	ESTE	PUN TO	NORTE	ESTE	PUN TO	NORTE	ESTE
1	909508,7272	1036025,9589	1	909388,1413	1036495,2739	1	909383,686	1036661,4475	1	909457,0584	1036722,2830
2	909507,9926	1036031,0638	2	909366,7624	1036485,4674	2	909381,7155	1036655,9668	2	909455,3271	1036737,2458
3	909506,9264	1036040,8544	3	909368,5395	1036475,6265	3	909378,2048	1036635,1836	3	909447,8734	1036773,7900
4	909507,3361	1036050,8183	4	909370,3898	1036465,7991	4	909371,6035	1036589,2062	4	909448,1777	1036779,4459
5	909503,8588	1036071,1540	5	909372,2137	1036455,9668	5	909368,4574	1036556,9020	5	909445,2137	1036789,3596

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

6	909502,3886	1036071,3720	6	909374,1006	1036446,1460	6	909369,621	1036526,5761	6	909441,7092	1036799,1031
7	909489,7244	1036088,8252	7	909377,4888	1036426,4690	7	909375,4137	1036500,1224	7	909438,394	1036806,9701
8	909492,6385	1036059,4346	8	909378,1751	1036416,7086	8	909383,9453	1036454,7699	8	909433,7258	1036818,2529
9	909493,4907	1036054,6649	9	909380,5614	1036406,9628	9	909386,7479	1036440,2212	9	909428,5826	1036827,2722
10	909497,2101	1036049,6145	10	909381,781	1036397,2578	10	909386,131	1036448,3443	10	909422,8794	1036835,9379
11	909503,7328	1036038,5549	11	909382,7416	1036387,5815	11	909384,2656	1036458,1691	11	909417,1873	1036844,5814
COORDENADAS ÁREA 2			12	909382,7168	1036377,5463	12	909382,3702	1036467,8883	12	909409,8391	1036852,0095
PUN TO	NORTE	ESTE	13	909382,105	1036368,0713	13	909380,6539	1036477,8402	COORDENADAS ÁREA 6 (Continuación)		
1	909398,1196	1036184,4850	14	909383,3994	1036358,2038	COORDENADAS ÁREA 4 (Continuación)			PUN TO	NORTE	ESTE
2	909396,2896	1036170,3411	15	909383,0534	1036348,2919	PUN TO	NORTE	ESTE	13	909404,4431	1036860,8614
3	909395,1855	1036180,0014	16	909382,8656	1036328,3000	14	909378,6146	1036487,6332	14	909396,8683	1036867,9434
4	909394,521	1036189,6081	17	909382,621	1036318,3063	15	909376,8261	1036497,4678	15	909389,2993	1036874,9081
5	909395,4072	1036189,2708	18	909382,0784	1036306,3206	16	909375,2536	1036507,2990	16	909383,846	1036880,2499
6	909391,8668	1036206,6330	19	909381,2079	1036288,3395	17	909373,8409	1036517,0700	17	909383,304	1036880,4840
7	909390,0815	1036218,1888	20	909380,39	1036268,3561	18	909371,6369	1036538,8160	18	909352,042	1036893,6850
8	909389,8541	1036228,0157	21	909379,308	1036248,3845	19	909370,8195	1036555,6974	19	909329,1377	1036909,8257
9	909390,1011	1036237,9172	22	909378,8606	1036238,3707	20	909371,2546	1036565,6975	20	909253,0905	1036963,6642
10	909390,3642	1036247,8920	23	909378,5018	1036227,4553	21	909371,2989	1036575,4973	21	909238,083	1036975,0260
11	909390,8981	1036257,8781	24	909379,0942	1036236,2456	22	909371,2882	1036585,4083	22	909189,784	1037019,5950
12	909391,5018	1036267,8611	25	909383,3588	1036311,4959	23	909372,8027	1036595,2059	23	909181,207	1037046,4710
13	909392,0181	1036277,8480	26	909386,4029	1036377,3690	24	909376,34	1036614,8430	24	909070,7178	1037130,3610
14	909392,7432	1036287,8356	27	909385,1871	1036390,8180	25	909377,8752	1036624,7246	25	909045,2625	1037154,0305
15	909393,1818	1036307,8268	28	909382,745	1036408,7068	26	909379,3757	1036634,8114	26	909038,9068	1037161,1282
16	909393,8971	1036327,8139	29	909380,2693	1036421,3547	27	909380,9548	1036644,4849	27	909031,3971	1037171,2420
17	909394,3654	1036337,8030	30	909370,5683	1036472,4331	28	909382,7927	1036654,3227	28	909028,3419	1037177,3597
18	909394,2873	1036341,4399	COORDENADAS ÁREA 5			PUN TO	NORTE	ESTE	29	909030,448	1037172,4392
19	909390,8628	1036277,2493				1	909462,7409	1036672,3406	30	909034,9843	1037163,1391
20	909388,2894	1036232,7942				2	909465,0799	1036689,1767	31	909039,8929	1037154,0278
21	909387,1101	1036204,0271				3	909480,0314	1036698,8867	32	909045,5677	1037145,3537
22	909388,1049	1036188,9431				4	909459,1523	1036703,7359	33	909051,9497	1037137,2295
23	909392,5728	1036174,8444				5	909458,1848	1036712,1658	34	909058,3046	1037128,1407
						6	909447,8898	1036709,0288	35	909065,0526	1037121,4332
						7	909448,4925	1036702,9240	36	909071,8747	1037113,8405
						8	909445,7999	1036697,7363	37	909086,5552	1037099,8959
						9	909446,792	1036687,8486	38	909091,6743	1037094,5648
						10	909449,9131	1036670,8436	39	909100,5826	1037086,6252
						11	909451,302	1036672,5144	40	909108,3292	1037078,2800
						12	909461,1958	1036673,5842	41	909117,5093	1037071,2220
									42	909124,4393	1037062,7148
									43	909134,0585	1037058,8208
									44	909142,3999	1037050,1850
									45	909150,0907	1037043,1339
									46	909157,3688	1037035,8523
									47	909164,576	1037028,6435
									48	909172,5627	1037022,4687
									49	909183,5312	1037010,7736
									50	909194,6858	1037002,1688
									51	909202,0492	1036995,3922
									52	909217,1151	1036981,7462
									53	909224,9448	1036974,8855
									54	909233,0335	1036968,3703
									55	909239,0083	1036959,1749
									56	909248,6878	1036954,8174
									57	909255,7648	1036947,2623
									58	909264,3706	1036942,0582
									59	909273,954	1036938,2758

COORDENADAS ÁREA 6 (Continuación)			COORDENADAS ÁREA 6 (Continuación)			COORDENADAS ÁREA 7 (Continuación)			COORDENADAS ÁREA 9 (Continuación)		
PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE
60	909281,8237	1036931,8062	110	909437,2904	1036771,3296	43	909258,685	1036971,8266	14	909027,9992	1037381,4024
61	909289,1878	1036925,1882	111	909441,9098	1036752,1500	44	909335,0151	1036918,4310	15	909027,2003	1037361,9333
62	909297,9336	1036920,2310	112	909445,6059	1036732,1584	45	909341,117	1036914,2960	16	909025,1049	1037342,0619

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

63	909305,9725	1036914,2879	113	909446,9039	1036719,0684	46	909354,147	1036905,5810	17	909022,1081	1037322,8147
64	909313,8496	1036908,2161	COORDENADAS ÁREA 7			COORDENADAS ÁREA 8			18	909020,8152	1037312,8983
65	909321,5068	1036901,9710	PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	19	909019,3093	1037302,8848
66	909328,8933	1036895,5053	1	909361,6662	1036901,5927	1	909028,9312	1037294,3213	20	909017,7346	1037293,0402
67	909342,623	1036881,7589	2	909359,9291	1036903,1790	2	909024,8446	1037280,4722	21	909016,3177	1037283,0288
68	909348,8401	1036874,4306	3	909351,5318	1036908,8979	3	909029,6375	1037272,1935	22	909015,028	1037272,9549
69	909359,7765	1036858,9955	4	909344,8686	1036916,8512	4	909027,8603	1037263,0112	23	909014,1574	1037262,7915
70	909368,9057	1036842,7328	5	909336,0067	1036921,8447	5	909027,6447	1037256,5656	24	909013,6289	1037252,558
71	909374,138	1036830,5171	6	909327,9333	1036927,8433	6	909023,0986	1037248,2003	25	909013,8751	1037242,2731
72	909379,0632	1036815,0168	7	909319,7561	1036933,6456	7	909024,6844	1037227,7111	26	909014,4878	1037231,9755
73	909383,4828	1036793,7448	8	909312,0727	1036940,0994	8	909026,3007	1037209,4417	27	909015,3126	1037221,6702
74	909385,0206	1036773,8317	9	909304,0922	1036946,1322	9	909028,4575	1037197,5685	28	909017,2139	1037211,5062
75	909384,4061	1036754,6054	10	909295,9246	1036951,9020	10	909032,5753	1037185,3276	29	909019,8769	1037201,5222
76	909382,3537	1036735,0995	11	909287,3276	1036957,0685	11	909037,7151	1037175,0414	30	909020,7698	1037198,5721
77	909378,0033	1036705,5962	12	909279,2431	1036962,9552	12	909044,3076	1037165,7961	31	909019,0108	1037208,4539
78	909373,5634	1036675,9265	13	909270,9452	1036968,5214	13	909051,6271	1037157,9881	32	909016,8706	1037233,2355
79	909368,7376	1036646,3147	14	909262,6279	1036973,9745	14	909044,9175	1037168,5824	33	909015,2415	1037257,3483
80	909362,9995	1036606,7173	15	909254,6182	1036978,7669	15	909040,552	1037177,2160	34	909016,7104	1037275,6270
81	909360,3807	1036586,8991	16	909246,6479	1036985,5369	16	909034,5637	1037190,0589	35	909019,1123	1037287,7749
82	909358,279	1036576,6657	17	909239,3162	1036992,0559	17	909030,538	1037204,4172	36	909023,6819	1037303,8888
83	909359,5438	1036566,3078	18	909233,1696	1036999,9096	18	909028,4032	1037213,8483	37	909028,363	1037319,4205
84	909359,1705	1036556,0577	19	909226,4345	1037007,2344	19	909026,7683	1037223,3723	38	909034,3886	1037339,2743
85	909359,351	1036557,8313	20	909217,5456	1037012,2434	20	909025,6132	1037232,9647	39	909038,5675	1037353,8800
86	909359,8406	1036569,4835	21	909210,8099	1037019,6858	21	909024,9933	1037242,6120	40	909040,4549	1037364,1947
87	909362,2374	1036591,0516	22	909203,3706	1037026,1695	22	909024,826	1037252,9197	41	909041,0649	1037372,5446
88	909368,3019	1036632,9730	23	909195,5582	1037032,6479	23	909025,1255	1037262,0743	42	909040,5945	1037377,8106
89	909374,0761	1036662,7393	24	909188,7873	1037040,0555	24	909025,9545	1037271,8430	43	909037,259	1037392,9030
90	909380,7493	1036677,9977	25	909184,949	1037050,5509	25	909027,0736	1037281,6260	44	909031,5247	1037413,7937
91	909386,9763	1036687,1200	26	909179,7288	1037059,3384	COORDENADAS ÁREA 9			45	909024,2095	1037437,1081
92	909388,9595	1036703,9567	27	909175,6162	1037068,9695	PUNTO	NORTE	ESTE	46	909017,5356	1037458,3726
93	909392,3888	1036713,5677	28	909160,0047	1037067,1035	1	909004,093	1037502,0140	47	909007,4113	1037491,4363
94	909391,4512	1036718,9713	29	909153,6046	1037074,4450	2	909002,7268	1037501,5593	COORDENADAS ÁREA 10		
95	909394,9615	1036749,5474	30	909147,534	1037081,9648	3	909003,6551	1037496,5657	PUNTO	NORTE	ESTE
96	909395,9108	1036773,8734	31	909141,9488	1037089,7818	4	909006,0587	1037486,8443	1	908929,7923	1038287,4630
97	909394,8823	1036794,7112	32	909136,5195	1037097,6441	5	909009,1444	1037477,3306	2	908931,0603	1038283,7470
98	909390,488	1036815,0463	33	909129,4767	1037102,8428	6	909012,0546	1037467,7669	3	908932,8094	1038271,3419
99	909384,4891	1036834,4614	34	909117,5332	1037126,2495	7	909014,9131	1037458,2323	4	908938,4382	1038248,7652
100	909375,9416	1036852,8954	35	909115,7444	1037126,0506	8	909017,6613	1037448,7216	5	908941,438	1038239,0533
101	909371,0825	1036861,7629	36	909098,6521	1037137,4847	9	909020,1973	1037439,2082	6	908945,3275	1038229,0609
102	909380,6863	1036866,6229	37	909109,0254	1037114,7745	10	909022,4485	1037429,6791	7	908946,4611	1038221,1273
103	909392,9487	1036851,5326	38	909118,335	1037098,5206	11	909024,2605	1037420,1100	8	908946,4875	1038215,5529
104	909399,6287	1036844,4197	39	909128,2935	1037087,4792	12	909025,754	1037410,4993	9	908957,1872	1038144,1252
105	909401,7615	1036834,1033	40	909166,3786	1037052,4976	13	909026,9023	1037400,4742	10	908959,6288	1038144,3674
106	909410,9652	1036828,5656	41	909170,463	1037049,4920				11	908959,365	1038129,5920
107	909419,4624	1036811,0254	42	909244,6	1036992,9500				12	908963,299	1038107,4930
108	909427,9036	1036793,5264									
109	909434,5879	1036775,2584									

113
798

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

COORDENADAS ÁREA 10 (Continuación)			COORDENADAS ÁREA 11			COORDENADAS ÁREA 12			COORDENADAS ÁREA 15		
PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE
13	908969,238	1038068,4170	1	908999,1979	1038024,1144	1	908944,8426	1038309,1138	1	909121,1592	1038661,7668
14	908976,198	1038068,5480	2	908996,4302	1038029,0619	2	908944,31	1038307,1144	2	909123,8775	1038666,1860
15	908976,7958	1038065,5126	3	908994,2461	1038038,9327	3	908943,0852	1038308,6225	3	909129,3868	1038674,0626
16	908965,5919	1038072,3124	4	908992,7728	1038048,9460	4	908937,15	1038312,9417	4	909135,6607	1038681,3388
17	908965,4091	1038067,9378	5	908990,0115	1038058,5949	5	908937,4227	1038334,9430	5	909142,6857	1038687,8837
18	908963,6593	1038045,5114	6	908987,4756	1038068,2690	6	908935,8661	1038329,4707	6	909149,6099	1038694,4179
19	908962,0955	1038029,9351	7	908984,966	1038077,9480	7	908931,8408	1038308,5646	7	909156,504	1038700,9722
20	908959,6099	1038010,9639	8	908982,5242	1038087,6119	8	908938,2954	1038285,0778	8	909163,7211	1038707,2520
21	908956,5728	1037991,5316	9	908980,4419	1038097,3148	9	908940,0364	1038272,7292	9	909171,3703	1038713,1771
22	908954,6628	1037976,9692	10	908978,8542	1038107,0697	10	908941,67	1038266,2205	10	909179,2921	1038718,9750
23	908954,3519	1037972,7551	11	908981,0644	1038117,4770	11	908941,504	1038270,1092	11	909187,3455	1038724,6811
24	908952,1488	1037968,8557	12	908977,14	1038126,5877	12	908942,4847	1038279,8463	12	909195,8411	1038729,9021
25	908950,192	1037964,8093	13	908975,2568	1038136,0443	13	908945,7777	1038289,3588	13	909204,3312	1038735,1861
26	908948,7978	1037960,7861	14	908972,8431	1038145,5110	14	908949,5655	1038298,5911	14	909213,8028	1038742,3818
27	908948,033	1037958,7756	15	908972,1085	1038155,1758	COORDENADAS ÁREA 13			15	909217,3914	1038751,3889
28	908946,3933	1037954,4548	16	908971,8468	1038164,8720	PUNTO	NORTE	ESTE	16	909217,3914	1038751,3889
29	908945,1226	1037948,1820	17	908972,8864	1038174,5297	1	909023,043	1038494,6120	17	909217,3914	1038751,3889
30	908944,5486	1037942,1604	18	908974,1754	1038184,1189	2	909015,154	1038487,2568	18	909217,3914	1038751,3889
31	908944,1784	1037938,5957	19	908978,488	1038193,7544	3	909000,74	1038474,5830	19	909217,3914	1038751,3889
32	908944,5606	1037931,6018	20	908975,2916	1038203,5996	4	908999,9962	1038474,0319	20	909217,3914	1038751,3889
33	908946,2477	1037921,6408	21	908975,5879	1038204,8843	5	908997,2201	1038469,3803	COORDENADAS ÁREA 16		
34	908942,8734	1037934,2144	22	908974,5015	1038206,1408	6	908989,1488	1038452,8285	PUNTO	NORTE	ESTE
35	908942,5138	1037942,0947	23	908965,8982	1038224,6137	7	909005,5358	1038460,7507	1	909366,1036	1038854,7835
36	908941,9154	1037962,0894	24	908964,6732	1038216,8750	8	909007,7864	1038461,1145	2	909374,5237	1038840,0563
37	908943,2413	1037978,2978	25	908963,2548	1038205,1459	9	909007,2387	1038460,0261	3	909383,8868	1038843,6200
38	908944,303	1037993,6141	26	908966,0653	1038196,4373	10	909016,0071	1038459,9598	4	909394,5574	1038844,5498
39	908946,5136	1038009,6491	27	908968,5398	1038183,3608	11	909015,9496	1038471,1754	5	909401,53	1038852,1517
40	908949,9394	1038034,0904	28	908969,733	1038151,3960	12	909021,1428	1038490,9449	6	909411,3806	1038854,3170
41	908953,2084	1038066,5504	29	908969,342	1038129,4970	COORDENADAS ÁREA 14			7	909418,3566	1038862,6166
42	908953,7665	1038069,9003	30	908970,723	1038119,1840	PUNTO	NORTE	ESTE	8	909426,7979	1038868,0750
43	908953,6346	1038080,3130	31	908972,826	1038110,7300	1	909043,6381	1038503,3676	9	909433,8235	1038871,0160
44	908952,9457	1038090,7198	32	908978,265	1038096,4990	2	909061,1726	1038521,3510	10	909428,7360	1038869,7426
45	908951,8329	1038101,1336	33	908981,157	1038086,3600	3	909062,5277	1038521,2843	11	909416,0546	1038864,5296
46	908950,4278	1038111,5849	34	908985,905	1038066,2750	4	909071,0814	1038528,8185	12	909400,2001	1038858,8089
47	908947,9159	1038121,9665	35	908990,1219	1038055,3181	5	909074,3167	1038538,4119	13	909390,3106	1038852,6127
48	908947,2445	1038132,7696	36	908990,7174	1038052,7021	6	909075,0205	1038548,3878	14	909376,1272	1038841,7603
49	908935,8172	1038211,5914	37	908991,3004	1038049,5685	7	909077,012	1038557,9205			
50	908935,0484	1038219,4963	38	908991,7563	1038045,0124	8	909078,5291	1038567,6437			
51	908932,4794	1038239,5087	39	908991,7499	1038041,3670	9	909080,6779	1038577,3200			
52	908930,7977	1038259,7464	40	908990,268	1038027,6500	10	909092,0062	1038602,7262			
53	908929,992	1038269,9378	41	908988,0296	1038018,4695	11	909071,611	1038563,6740			
54	908929,5772	1038280,1994	42	908988,5136	1038017,1535	12	909066,142	1038552,0103			
			43	908989,8894	1038003,4052	13	909058,159	1038537,7010			
			44	908990,6454	1038005,1955	14	909049,9335	1038524,5998			
			45	908997,6606	1038022,9797						

(2)

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

COORDENADAS ÁREA 17			COORDENADAS ÁREA 18 (Continuación)			COORDENADAS ÁREA 18 (Continuación)			COORDENADAS ÁREA 19		
PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE
1	909516,7846	1038921,3955	36	909243,4892	1038785,0016	87	909163,727	1038726,5413	1	909709,4970	1039320,9630
2	909521,6594	1038926,2078	37	909234,9768	1038780,7537	88	909178,295	1038734,7321	2	909693,0090	1039306,6760
3	909535,6032	1038941,0101	38	909226,4645	1038775,5058	89	909187,486	1038739,3583	3	909682,1730	1039295,7290
4	909542,4483	1038948,4023	39	909217,9522	1038770,2578	90	909193,817	1038742,7938	4	909676,8062	1039287,1833
5	909550,4266	1038954,7056	40	909209,4399	1038765,0099	91	909202,951	1038748,0074	5	909672,6803	1039275,4816
6	909567,1850	1038966,5500	41	909200,9276	1038759,7620	92	909217,202	1038755,7479	6	909667,2532	1039250,2800
7	909573,0283	1038978,6554	42	909192,4153	1038754,5141	93	909227,292	1038761,2511	7	909667,7016	1039249,4134
8	909570,2921	1038988,0228	43	909183,9030	1038749,2662	94	909247,245	1038772,9415	8	909666,1191	1039244,3435
9	909557,0325	1038981,9416	44	909175,3318	1038743,8779	95	909302,757	1038808,6724	9	909665,5208	1039241,0040
10	909556,56	1038978,7871	45	909166,4137	1038738,8381	96	909163,101	1038848,0090	10	909668,6341	1039250,3412
11	909549,5308	1038964,4047	46	909157,4282	1038733,5647	97	909392,944	1038867,0698	11	909669,8710	1039260,3261
12	909537,1368	1038946,2427	47	909148,1280	1038727,8578	98	909397,251	1038869,7452	12	909678,2493	1039267,3233
COORDENADAS ÁREA 18			48	909137,7090	1038723,1298	99	909409,374	1038875,0812	13	909684,4627	1039274,7518
PUNTO	NORTE	ESTE	49	909128,2377	1038716,7960	100	909412,522	1038876,4669	14	909688,0660	1039283,3977
1	909571,8993	1039079,5546	50	909119,7625	1038709,2202	101	909423,375	1038879,6040	15	909682,4650	1039291,6908
2	909565,1121	1039068,9172	51	909116,0653	1038697,5360	102	909434,334	1038882,2796	16	909696,3033	1039300,5498
3	909559,7249	1039060,3340	52	909110,2522	1038688,0701	103	909440,228	1038883,9696	17	909700,8983	1039309,1165
4	909554,6581	1039051,6047	53	909102,1542	1038680,2049	104	909448,730	1038885,2359	18	909706,4624	1039317,0891
5	909549,8075	1039042,7996	54	909098,9314	1038669,3423	105	909463,529	1038888,6387	COORDENADAS ÁREA 20		
6	909545,0168	1039034,0070	55	909093,8062	1038659,9880	106	909473,145	1038891,1694	PUNTO	NORTE	ESTE
7	909540,1166	1039025,2899	56	909089,0118	1038650,6978	107	909480,091	1038897,1014	1	909868,1501	1039531,3016
8	909538,7514	1039022,9563	57	909085,4491	1038643,9915	108	909493,298	1038909,1530	2	909865,7629	1039528,0050
9	909515,0260	1038982,2912	58	909078,3041	1038629,9630	109	909504,961	1038922,8542	3	909855,5405	1039510,3508
10	909506,3541	1038969,7198	59	909069,2835	1038612,0907	110	909518,725	1038939,5479	4	909847,0580	1039503,1332
11	909492,8769	1038952,9219	60	909066,4441	1038605,7149	111	909506,489	1038927,8967	5	909846,3373	1039492,2023
12	909478,3012	1038937,6498	61	909061,8735	1038596,5992	112	909498,977	1038921,6702	6	909833,6974	1039464,5231
13	909462,6948	1038924,1634	62	909057,2134	1038587,3035	113	909491,341	1038915,5958	7	909825,1514	1039446,5180
14	909447,9886	1038913,2723	63	909051,8431	1038578,0411	114	909483,190	1038910,2306	8	909814,8802	1039429,8187
15	909427,6414	1038899,6142	64	909047,5864	1038568,1113	115	909475,349	1038904,3873	9	909803,3548	1039414,5049
16	909415,7882	1038892,2172	65	909042,7729	1038558,4832	116	909466,931	1038899,4255	10	909790,5850	1039400,4543
17	909406,9542	1038887,0732	66	909038,0141	1038548,9860	117	909458,293	1038894,7991	11	909777,5408	1039386,7776
18	909397,8852	1038882,1747	67	909033,3409	1038539,6629	118	909449,459	1038890,4272	12	909762,0935	1039374,5964
19	909388,8276	1038877,0189	68	909028,7612	1038530,5292	119	909440,413	1038886,3715	13	909734,8000	1039355,3910
20	909380,1169	1038871,0566	69	909024,1946	1038521,4222	120	909433,769	1038889,2995	14	909744,4610	1039360,8390
21	909371,1438	1038865,7916	70	909019,6280	1038512,3152	121	909446,153	1038897,2864	15	909772,1287	1039369,5457
22	909362,5012	1038860,1959	71	909015,8371	1038504,7922	122	909462,907	1038908,9649	16	909776,7049	1039372,6041
23	909354,1509	1038854,5475	72	909010,7700	1038496,1462	123	909479,011	1038921,7031	17	909784,0883	1039379,0179
24	909345,6376	1038848,9770	73	909008,7169	1038491,3249	124	909493,859	1038935,5918	18	909793,3640	1039385,6654
25	909337,1246	1038843,7286	74	909023,7770	1038505,2640	125	909508,611	1038952,2596	19	909807,2360	1039399,7969
26	909328,6122	1038838,4807	75	909042,3270	1038530,4093	126	909520,592	1038968,6454	20	909820,5599	1039416,4255
27	909320,0999	1038833,2328	76	909045,0050	1038534,0400	127	909531,307	1038985,5855	21	909831,4821	1039434,0574
28	909311,5476	1038827,9849	77	909060,6062	1038564,5110	128	909550,209	1039019,6166	22	909841,2310	1039451,8370
29	909303,0753	1038822,7370	78	909072,9479	1038589,6838	129	909552,028	1039022,5010	23	909851,3531	1039473,4445
30	909294,5630	1038817,4891	79	909081,4189	1038606,2071	130	909553,141	1039030,4944	24	909861,5129	1039493,8315
31	909286,0507	1038812,2411	80	909101,4853	1038646,2200	131	909557,147	1039047,9571	25	909862,3377	1039501,9466
32	909277,5384	1038806,9932	81	909114,9538	1038673,0122	132	909560,568	1039058,6673	26	909865,1055	1039521,0550
33	909269,0261	1038801,7453	82	909119,0066	1038680,9106	133	909563,989	1039065,5775			

114
799

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

34	909260,5138	1038796,4974	83	909125,6825	1038692,5134
35	909252,0015	1038791,2495	84	909133,0939	1038701,8525
			85	909143,0758	1038712,0834
			86	909153,6842	1038719,5891

COORDENADAS ÁREA 21			COORDENADAS ÁREA 13 (Continuación)			COORDENADAS ÁREA 25			COORDENADAS ÁREA 27 (Continuación)		
PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE
1	909902,8309	1039558,9084	24	909997,3788	1039771,5235	1	910010,298	1039839,2648	25	909685,4066	1040496,8901
2	909898,1929	1039556,5885	25	910000,8171	1039760,5297	2	910010,153	1039840,9815	26	909678,3573	1040504,4030
3	909889,9031	1039545,6872	26	910001,0037	1039752,6599	3	910014,023	1039843,1330	27	909672,0684	1040514,2367
4	909879,7186	1039531,4682	27	909997,1708	1039729,6487	4	910020,613	1039853,7662	28	909666,9352	1040524,8399
5	909871,6656	1039516,3012	28	909992,1947	1039721,6920	5	910010,140	1039865,8192	29	909659,8703	1040533,5120
6	909871,3596	1039513,8406	29	909990,6790	1039711,7209	6	909994,801	1039879,1842	30	909652,0842	1040541,6431
7	909885,3525	1039516,5989	30	909984,8168	1039703,0055	7	909996,808	1039858,6290	31	909643,8210	1040549,5885
8	909891,9604	1039523,2759	31	909984,4685	1039692,6972	8	910004,374	1039849,8860	32	909627,3977	1040565,6190
9	909893,5380	1039533,3322	32	909980,1016	1039683,5498	9	910009,451	1039841,2720	COORDENADAS ÁREA 28		
10	909891,6072	1039546,7433	33	909974,7231	1039670,3889	COORDENADAS ÁREA 26			PUNTO	NORTE	ESTE
11	909898,6800	1039553,6661	34	909965,1007	1039654,6568	PUNTO	NORTE	ESTE	1	909814,6480	1040443,5880
COORDENADAS ÁREA 22			35	909953,0737	1039637,2923	1	909810,280	1040416,8157	2	909811,5452	1040461,5187
PUNTO	NORTE	ESTE	36	909937,1969	1039617,5215	2	909812,907	1040412,3321	3	909807,8924	1040473,1197
1	909880,0214	1039549,3333	37	909912,1811	1039588,9666	3	909830,009	1040416,0138	4	909797,0669	1040474,8360
2	909889,9656	1039555,7843	38	909908,8034	1039584,4390	4	909841,682	1040413,2075	5	909784,8768	1040476,2850
3	909885,9659	1039567,3585	39	909901,5930	1039577,4312	5	909833,900	1040395,3821	6	909787,4830	1040478,3637
4	909886,3998	1039569,9690	40	909893,3547	1039571,2132	6	909837,917	1040370,1613	7	909784,8998	1040478,9333
5	909971,6912	1039567,8518	41	909885,0336	1039556,2257	7	909823,589	1040387,2437	8	909778,0361	1040482,0924
6	909967,7127	1039562,2223	42	909892,2298	1039563,1491	8	909820,215	1040390,8453	9	909769,6548	1040487,4796
7	909967,6734	1039551,9486	43	909901,6405	1039567,5800	9	909816,143	1040393,7706	10	909761,1643	1040492,6399
8	909965,1596	1039546,2060	44	909911,3845	1039569,6462	COORDENADAS ÁREA 27			11	909752,8247	1040497,8862
9	909968,4380	1039549,9989	45	909923,0053	1039582,9642	PUNTO	NORTE	ESTE	12	909744,9957	1040504,0310
10	909978,6148	1039550,5491	46	909947,1716	1039611,3278	1	909623,6166	1040569,7775	13	909736,7165	1040509,3549
COORDENADAS ÁREA 23			47	909959,5919	1039626,3202	2	909632,0460	1040561,6880	14	909728,8083	1040515,1787
PUNTO	NORTE	ESTE	48	909969,8169	1039640,4321	3	909645,4710	1040550,8140	15	909722,2731	1040522,6484
1	909988,7181	1039580,3215	49	909977,1017	1039651,1834	4	909659,6810	1040541,3290	16	909718,3129	1040532,8383
2	909990,8685	1039586,7600	50	909983,0745	1039660,5390	5	909672,2390	1040533,6800	17	909714,8938	1040542,9666
3	909993,7479	1039596,3371	51	909987,2664	1039663,5628	6	909721,7780	1040503,8060	18	909708,4349	1040549,4975
4	909995,3028	1039606,2722	52	909998,4889	1039657,7451	7	909759,4710	1040480,6180	19	909703,1033	1040557,0390
5	910009,1779	1039634,1491	53	909984,7997	1039609,6696	8	909774,3530	1040468,8860	20	909698,2236	1040564,8360
6	910021,8024	1039661,0951	54	909978,0365	1039578,5300	9	909783,1803	1040457,9959	21	909683,7031	1040558,4347
7	910029,9644	1039669,1463	COORDENADAS ÁREA 24			10	909790,5813	1040432,4074	22	909679,8633	1040562,5476
8	910034,4789	1039678,2511	PUNTO	NORTE	ESTE	11	909795,9168	1040427,8690	23	909668,5410	1040578,4083
9	910040,8987	1039686,8055	1	910037,4799	1039732,0166	12	909802,2351	1040405,7182	24	909660,1271	1040579,0040
10	910039,1158	1039708,1382	2	910042,3295	1039759,4211	13	909796,5722	1040411,5251	25	909658,2537	1040573,2338
11	910033,0800	1039730,9780	3	910048,0837	1039781,0253	14	909782,5686	1040423,4454	26	909671,9670	1040553,2608
12	910028,2470	1039743,3030	4	910043,9720	1039779,7682	15	909771,2496	1040433,8170	27	909665,9588	1040550,5841
13	910021,4515	1039769,6115	5	910034,2790	1039782,2272	16	909763,9509	1040440,5047	28	909676,2030	1040543,1570
14	910016,0410	1039789,7440	6	910033,2576	1039783,9009	17	909756,2521	1040447,1393	29	909707,2488	1040523,9884
15	910009,2940	1039814,3090	7	910032,1132	1039776,4776	18	909748,6910	1040454,2379	30	909718,0810	1040505,2560
16	910005,8540	1039824,1800	8	910036,8970	1039755,9920	19	909738,7718	1040457,8751	31	909764,4780	1040489,1470
17	910000,7170	1039834,4090				20	909730,9908	1040465,0970	32	909781,3290	1040476,7850

2

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

18	909999,4273	1039836,5288
19	909999,7021	1039831,8164
20	909993,8618	1039821,5572
21	909998,5338	1039811,8202
22	909995,5331	1039801,8218
23	909998,1407	1039792,1912

21	909722,8024	1040471,8781	33	909794,2250	1040460,9380
22	909714,4290	1040478,5704	34	909796,8681	1040454,8776
23	909706,2479	1040485,6913			
24	909695,6895	1040490,0384			

COORDENADAS ÁREA 29			COORDENADAS ÁREA 31 (Continuación)			COORDENADAS ÁREA 33			COORDENADAS ÁREA 35 (Continuación)		
PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE
1	909566,5340	1040668,1320	10	909510,7402	1040783,5442	1	909469,5339	1041184,9272	20	909526,8644	1041326,5441
2	909572,0509	1040661,7419	11	909514,7949	1040754,7209	2	909469,0990	1041178,3490	21	909531,7430	1041349,0690
3	909583,0547	1040645,0407	12	909519,0816	1040745,9538	3	909470,3880	1041134,2520	22	909535,1720	1041366,9585
4	909588,4947	1040636,6498	13	909523,8051	1040737,3570	4	909470,5245	1041121,8035	23	909536,5910	1041383,3045
5	909593,8877	1040628,2434	14	909528,8313	1040728,8782	5	909470,0760	1041116,8290	24	909536,8300	1041391,7850
6	909599,3603	1040619,9288	15	909534,0666	1040720,4715	6	909466,2730	1041098,9750	25	909535,7910	1041403,7370
7	909604,9726	1040611,7493	16	909539,4395	1040712,0966	7	909464,0415	1041091,6400	26	909532,8173	1041419,3770
8	909610,7811	1040603,7517	17	909542,6767	1040707,3779	8	909453,1915	1041050,7138	27	909531,8590	1041393,7447
9	909623,0011	1040588,3687	18	909545,0847	1040703,8483	9	909454,3531	1041067,2181	28	909529,5616	1041353,9291
10	909629,3151	1040580,9195	19	909550,2975	1040695,5097	10	909455,6119	1041077,5864	29	909527,7800	1041334,4329
11	909635,6272	1040573,4188	20	909536,2440	1040715,3090	11	909456,5640	1041087,1294	COORDENADAS ÁREA 36		
12	909651,5793	1040567,8567	21	909524,1420	1040734,7890	12	909458,5495	1041107,0306	PUNTO	NORTE	ESTE
13	909652,8679	1040558,4510	22	909514,4300	1040752,3250	13	909461,5436	1041136,9046	1	909540,0640	1041335,4370
14	909638,9900	1040569,3050	23	909507,5690	1040782,6130	14	909464,9297	1041167,1499	2	909538,1523	1041322,6832
15	909627,1210	1040580,7710	24	909497,8740	1040800,4590	15	909467,4486	1041177,1120	3	909535,9350	1041312,5930
16	909614,4300	1040595,5620	25	909493,3600	1040829,7610	COORDENADAS ÁREA 34			4	909535,7546	1041309,9733
17	909600,9060	1040615,4140	COORDENADAS ÁREA 32			PUNTO	NORTE	ESTE	5	909533,2962	1041303,1204
COORDENADAS ÁREA 30			PUNTO	NORTE	ESTE	1	909494,8882	1041220,1981	6	909538,4875	1041328,4925
PUNTO	NORTE	ESTE	1	909452,9469	1041017,4862	2	909494,3666	1041209,8676	COORDENADAS ÁREA 37		
1	909606,7828	1040865,8806	2	909456,6445	1040993,8870	3	909495,9127	1041188,8340	PUNTO	NORTE	ESTE
2	909604,4961	1040877,0718	3	909462,1515	1040964,8610	4	909487,2623	1041192,0012	1	909550,1821	1041523,1880
3	909609,1369	1040877,6628	4	909465,1710	1040948,8030	5	909480,9334	1041184,7472	2	909561,6851	1041513,0500
4	909604,2120	1040896,8570	5	909466,9240	1040943,5160	6	909480,0357	1041181,0421	3	909565,4399	1041502,5372
5	909607,5112	1040906,5400	6	909469,2350	1040930,8360	7	909480,5830	1041190,1590	4	909567,2478	1041482,0170
6	909601,6669	1040945,0197	7	909469,3290	1040926,6730	8	909486,1100	1041206,1490	5	909571,1745	1041461,7830
7	909602,0181	1040967,2878	8	909477,7650	1040875,0050	COORDENADAS ÁREA 35			6	909569,0585	1041451,8900
8	909600,5211	1040965,8826	9	909485,9206	1040812,4050	PUNTO	NORTE	ESTE	7	909559,2306	1041432,3670
9	909590,5279	1040966,1983	10	909484,9077	1040818,3479	1	909526,2026	1041324,8862	8	909545,6783	1041423,0625
10	909589,0276	1040967,7947	11	909483,2224	1040828,2482	2	909524,1550	1041315,5107	9	909545,5514	1041420,0553
11	909587,2925	1040905,6145	12	909482,5311	1040832,4679	3	909523,0680	1041313,3430	10	909542,0320	1041435,9760
12	909590,8049	1040895,8782	13	909480,7269	1040837,9764	4	909519,0168	1041307,1173	11	909537,9920	1041459,0585
13	909590,3073	1040875,2648	14	909479,1036	1040847,8437	5	909517,0465	1041297,7187	12	909537,4250	1041465,1420
14	909593,4331	1040863,9085	15	909477,4803	1040857,7111	6	909507,7073	1041293,2323	13	909538,5260	1041478,2480
15	909594,7883	1040865,7024	16	909475,8570	1040867,5785	7	909510,5138	1041279,3780	14	909541,8880	1041489,6880
16	909604,6927	1040867,0818	17	909474,0882	1040877,4219	8	909506,2923	1041270,4648	15	909546,0500	1041506,4550
COORDENADAS ÁREA 31			18	909472,5333	1040887,2676	9	909496,0291	1041264,5032			
PUNTO	NORTE	ESTE	19	909470,5409	1040897,1072	10	909493,2643	1041263,1179			
1	909481,1298	1040847,8212	20	909468,0893	1040906,8863	11	909497,1763	1041252,7312			
2	909493,9895	1040830,0280	21	909467,5422	1040916,8498	12	909492,8279	1041243,7243			

115
200

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

3	909496,3769	1040870,3459	22	909466,0121	1040926,7620	13	909488,8524	1041234,4885
4	909499,5072	1040810,8554	23	909463,6139	1040941,4273	14	909487,3387	1041231,0426
5	909499,5162	1040800,8195	24	909463,3798	1040946,6012	15	909504,3790	1041257,1950
6	909501,8718	1040791,2939	25	909462,0270	1040956,5190	16	909510,6630	1041268,1755
7	909504,4522	1040781,8808	26	909457,8529	1040965,9608	17	909514,2060	1041274,8730
8	909507,2744	1040772,5829	27	909458,8653	1040976,2617	18	909518,2470	1041286,3840
9	909509,2139	1040767,3858	28	909457,1447	1040986,1404	19	909523,9825	1041313,2000
			29	909455,4922	1040996,0915			
			30	909454,0789	1041006,1416			
			31	909453,0191	1041016,2977			

COORDENADAS ÁREA 38			COORDENADAS ÁREA 39			COORDENADAS ÁREA 41 (Continuación)			COORDENADAS ÁREA 42 (Continuación)		
PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE
1	909363,0142	1041767,0503	1	909575,8764	1041590,0990	8	909347,4057	1042055,5575	37	909312,9232	1042001,9795
2	909365,6700	1041763,1410	2	909573,0093	1041590,9798	9	909337,7926	1042052,8076	38	909315,2343	1042011,2694
3	909375,7060	1041750,2510	3	909570,1029	1041631,7962	10	909335,5719	1042054,0393	39	909311,0940	1042019,7100
4	909392,0270	1041736,0990	4	909557,9649	1041618,6328	11	909339,5822	1042038,0748	40	909304,6409	1042029,6881
5	909512,1020	1041642,3580	5	909547,0509	1041623,5005	12	909327,1785	1042037,5560	41	909298,4239	1042036,8878
6	909525,5840	1041631,5620	6	909534,2150	1041609,5360	13	909334,9153	1042032,6991	42	909290,9379	1042042,7547
7	909535,1330	1041621,5200	7	909560,0780	1041592,9620	14	909347,0132	1042018,3980	43	909286,7527	1042046,8314
8	909538,5266	1041616,4256	8	909560,6765	1041587,4424	15	909353,9921	1042002,5680	44	909275,4858	1042053,9403
9	909540,1293	1041596,5702	9	909563,1555	1041584,9198	16	909356,2610	1041986,9490	45	909266,9876	1042058,5396
10	909542,4921	1041574,0788	10	909571,6562	1041570,7866	17	909356,3690	1041974,6630	46	909257,8736	1042062,2057
11	909547,8417	1041552,9726	COORDENADAS ÁREA 40			COORDENADAS ÁREA 42			47	909248,9953	1042066,0984
12	909546,2645	1041547,6565	PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	48	909239,8548	1042069,8036
13	909537,8674	1041519,3872	1	909453,5545	1041700,7090	1	909174,6389	1042093,5087	49	909230,4905	1042073,1010
14	909537,8697	1041523,1343	2	909447,1902	1041706,6045	2	909184,3952	1042091,0235	50	909211,5882	1042078,5888
15	909536,5861	1041532,8267	3	909440,6491	1041714,0759	3	909209,8906	1042084,7398	51	909192,5907	1042086,2680
16	909536,7660	1041542,5504	4	909428,8320	1041729,8806	4	909233,7076	1042076,1177	52	909183,0814	1042089,9980
17	909535,5013	1041552,1135	5	909418,0220	1041745,7065	5	909242,8656	1042072,0058	COORDENADAS ÁREA 43		
18	909530,0970	1041560,7679	6	909414,4846	1041754,8816	6	909308,3953	1042036,2863	PUNTO	NORTE	ESTE
19	909530,7326	1041570,7279	7	909405,2210	1041771,0647	7	909323,9493	1042027,3492	1	909122,0451	1042160,4914
20	909527,5515	1041579,7693	8	909396,4103	1041787,3256	8	909335,4202	1042015,9611	2	909124,8983	1042156,8413
21	909524,9234	1041589,0391	9	909389,3648	1041794,2296	9	909343,1961	1042000,7140	3	909151,5495	1042149,5669
22	909523,8506	1041589,9273	10	909385,3873	1041802,7277	10	909345,5371	1041997,9510	4	909140,1755	1042149,6088
23	909522,9780	1041591,8141	11	909389,3092	1041814,1574	11	909346,4878	1041945,5825	5	909143,1585	1042146,3289
24	909522,7384	1041593,5994	12	909383,4339	1041831,3002	12	909347,8099	1041884,5165	6	909149,7475	1042140,5441
25	909515,7919	1041607,6194	13	909379,1473	1041848,9366	13	909348,8400	1041842,0275	7	909156,6010	1042135,3049
26	909505,8980	1041621,8451	14	909376,3325	1041867,1627	14	909349,8310	1041809,8120	8	909162,8555	1042129,6321
27	909506,8362	1041623,0825	15	909365,5685	1041875,7197	15	909352,3970	1041793,0480	9	909167,9805	1042122,2540
28	909500,8304	1041630,7899	16	909359,1559	1041885,1018	16	909355,9970	1041781,2580	10	909174,7351	1042114,2726
29	909493,5708	1041637,1673	17	909358,4847	1041894,9818	17	909352,6274	1041789,1178	11	909178,5927	1042104,3306
30	909487,0704	1041644,6069	18	909358,8420	1041866,2630	18	909348,8374	1041789,3292	12	909183,0509	1042102,2466
31	909472,5061	1041658,1795	19	909359,1430	1041837,2740	19	909345,4607	1041809,6764	13	909187,8948	1042105,5791
32	909469,8579	1041660,6335	20	909360,2700	1041805,9710	20	909341,8431	1041819,9646	14	909155,9008	1042110,5242
33	909465,4426	1041663,5932	21	909363,9430	1041788,6340	21	909340,8852	1041830,9258	15	909147,5818	1042116,8602
34	909464,3169	1041663,8330	22	909367,3160	1041779,5320	22	909339,1810	1041841,6190	16	909139,7529	1042125,0753
35	909455,7404	1041669,2896	23	909372,6270	1041771,1050	23	909338,3517	1041852,3463	17	909133,7129	1042135,6283

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

35	909449,5415	1041676,5454	24	909384,2280	1041756,2660	24	909337,3546	1041852,9061	18	909127,3250	1042149,8783
37	909441,0240	1041683,5110	25	909422,6275	1041724,9190	25	909336,6129	1041873,3809			
38	909432,7394	1041689,6782	COORDENADAS ÁREA 41			26	909336,4526	1041883,7895			
39	909424,6866	1041696,2815	PUNTO	NORTE	ESTE	27	909336,0060	1041894,0777			
40	909416,4548	1041702,8642	1	909356,6876	1041984,9450	28	909335,4332	1041914,3934			
41	909408,3275	1041709,7645	2	909357,7504	1041995,1077	29	909335,3663	1041922,3978			
42	909401,8827	1041716,8245	3	909356,4658	1042005,1965	30	909334,4901	1041934,4075			
43	909393,3804	1041725,8018	4	909357,1573	1042015,4951	31	909333,4583	1041944,3894			
44	909385,9748	1041733,2502	5	909359,0941	1042026,1068	32	909333,9186	1041954,4002			
45	909379,0752	1041741,6632	6	909352,2188	1042036,6382	33	909334,1281	1041964,3937			
46	909373,0601	1041750,7236	7	909348,2794	1042057,0415	34	909312,7817	1041973,7578			
47	909367,0561	1041759,8139				35	909312,7461	1041983,3497			
						36	909312,4849	1041992,7355			

COORDENADAS ÁREA 44			COORDENADAS ÁREA 47			COORDENADAS ÁREA 48			COORDENADAS ÁREA 50 (Continuación)		
PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE
1	909019,6357	1042323,4484	1	908906,1336	1042728,6465	1	908997,4204	1043018,0717	20	908910,8980	1042905,3534
2	909023,5750	1042318,6220	2	908905,0540	1042727,2144	2	909002,3909	1043028,8190	21	908904,3406	1042886,6911
3	909031,5370	1042308,9369	3	908895,2501	1042725,8382	3	909009,1965	1043045,8546	22	908901,7941	1042876,9459
4	909044,0149	1042293,6228	4	908893,2000	1042727,2951	4	909012,9299	1043055,7983	23	908894,4431	1042866,2848
5	909055,0588	1042276,9798	5	908892,8272	1042729,4029	5	909014,5071	1043064,9614	24	908898,5968	1042855,9061
6	909060,7467	1042267,8957	6	908892,7105	1042724,5687	6	909011,1890	1043055,9770	25	908898,4559	1042845,4087
7	909064,6322	1042259,8942	7	908895,7368	1042711,1353	7	909007,6970	1043047,2170	26	908900,0605	1042846,7487
8	909082,8544	1042220,2966	8	908898,7540	1042702,5096	8	909001,3250	1043032,6530	27	908910,0204	1042845,8541
9	909088,6190	1042207,8347	9	908901,3896	1042693,6694	9	908995,0229	1043018,5883	28	908911,4004	1042844,2016
10	909086,1523	1042212,0407	10	908906,2699	1042680,1979	COORDENADAS ÁREA 49			29	908914,2379	1042868,0518
11	909084,7693	1042215,0910	11	908909,2549	1042672,0811	PUNTO	NORTE	ESTE	30	908921,4645	1042895,7503
12	909076,2616	1042232,8808	12	908917,0345	1042657,0168	1	909002,7981	1043063,3434	31	908931,1349	1042919,1067
13	909071,7502	1042241,6760	13	908924,8510	1042643,3712	2	909010,8230	1043082,0500	32	908937,0220	1042931,5060
14	909066,9371	1042250,1306	14	908928,4100	1042637,1686	3	909013,2630	1043089,8300	33	908941,2700	1042940,7730
15	909061,1970	1042258,0557	15	908933,8594	1042628,4273	4	909013,7640	1043100,2760	34	908948,3090	1042952,6090
16	909055,9961	1042266,3928	16	908939,9952	1042617,2169	5	909011,8630	1043113,1150	35	908958,2840	1042969,8100
17	909050,8130	1042274,8644	17	908946,0827	1042607,6193	6	909006,8924	1043136,1855	36	908968,3220	1042987,4245
18	909045,6621	1042283,4252	18	908949,7805	1042601,8978	7	909004,7212	1043155,8382	37	908972,2890	1042994,5700
19	909040,2231	1042291,8215	19	908953,5777	1042595,1782	8	909006,1466	1043125,9924	38	908976,8070	1043005,0690
20	909036,4535	1042298,0453	20	908957,4928	1042588,9642	9	909007,0518	1043116,5011	39	908981,5720	1043013,7470
21	909028,8834	1042308,5924	21	908961,2225	1042582,1608	10	909007,5225	1043106,7581	40	908984,1745	1043019,3075
22	909022,9717	1042316,6921	22	908965,9665	1042575,5735	11	909007,6935	1043097,0200	41	908991,6777	1043047,3410
COORDENADAS ÁREA 45			23	908969,8459	1042571,2753	12	909007,0197	1043087,3122	42	908995,0178	1043067,5455
PUNTO	NORTE	ESTE	24	908973,7258	1042562,4483	13	909005,6647	1043077,5628	43	908995,3208	1043080,7654
1	909011,6579	1042376,4096	25	908977,4722	1042553,3791	14	909003,9128	1043067,7202	44	908994,8663	1043097,3275
2	909024,9007	1042369,8863	26	908979,3733	1042547,0353	COORDENADAS ÁREA 50			45	908993,3488	1043109,0228
3	909024,2615	1042360,3617	27	908980,7814	1042543,9245	PUNTO	NORTE	ESTE	COORDENADAS ÁREA 51		
4	909024,5767	1042350,7082	28	908986,5069	1042535,5709	1	908988,4188	1043138,4642	PUNTO	NORTE	ESTE
5	909029,7106	1042342,8980	29	908990,2241	1042526,2667	2	908972,7975	1043150,1015	1	908980,8950	1043295,8160
6	909025,3476	1042337,8685	30	908992,8657	1042516,4534	3	908979,9173	1043113,0889	2	908975,8370	1043313,9100
7	909028,4778	1042331,6131	31	908993,8345	1042508,5484	4	908982,1153	1043074,4792	3	908968,2080	1043329,4930
8	909031,8104	1042325,4900	32	908995,9245	1042491,4709	5	908976,0615	1043048,2497	4	908952,8650	1043352,1160
9	909029,6331	1042328,1249	33	908995,8130	1042455,1859	6	908972,9481	1043039,8618	5	908945,9200	1043362,1890

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

10	909018,9542	1042340,5160	34	908995,0739	1042423,1361	7	908968,0929	1043031,8876	6	908939,3250	1043374,0340
11	909013,9862	1042352,2180	35	908999,1512	1042384,6050	8	908968,4799	1043015,6124	7	908937,2780	1043379,2740
12	909011,2993	1042365,6500	36	909000,7027	1042374,3610	9	908964,3072	1043011,2780	8	908935,2040	1043394,8090
COORDENADAS ÁREA 46			37	909003,4815	1042394,4781	10	908960,1673	1043001,6401	9	908936,0330	1043413,1660
PUNTO	NORTE	ESTE	38	909008,0617	1042425,9920	11	908952,6500	1042986,8878	10	908937,9860	1043435,1560
1	909028,1212	1042481,3857	39	909008,9992	1042464,0175	12	908947,6206	1042977,3337	11	908938,8421	1043447,9433
2	909028,6559	1042483,2683	40	909008,1251	1042484,4089	13	908943,5463	1042969,1172	12	908941,6556	1043439,1580
3	909045,4784	1042492,2249	41	909005,8422	1042505,2370	14	908936,5783	1042957,0706	13	908945,9450	1043432,3989
4	909042,9906	1042495,9240	42	909000,1876	1042538,1834	15	908930,7213	1042945,5420	14	908954,8666	1043422,2943
5	909036,4502	1042503,8919	43	908993,0415	1042559,2131	16	908927,2132	1042939,1461	15	908964,3812	1043414,7699
6	909026,5637	1042510,7594	44	908978,7141	1042586,7202	17	908924,3427	1042933,4001	16	908969,9537	1043408,0261
7	909028,7291	1042503,3229	45	908950,0959	1042634,3844	18	908918,9313	1042923,0816	17	908974,6201	1043397,0020
8	909028,9720	1042486,4719	46	908931,5670	1042663,4040	19	908914,4112	1042912,8906	18	908977,4316	1043376,9367
9	909027,8755	1042481,9730	47	908923,6610	1042678,7510				19	908982,9313	1043370,2369
			48	908915,3904	1042692,2568				20	908984,6816	1043358,1958
			49	908909,5874	1042711,3017						

COORDENADAS ÁREA 51 (Continuación)			COORDENADAS ÁREA 52 (Continuación)			COORDENADAS ÁREA 54 (Continuación)			COORDENADAS ÁREA 57		
PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE
21	908984,8725	1043347,6919	43	908865,7528	1043550,4478	11	908734,9180	1043900,9300	1	908499,8758	1044173,4785
22	908981,2727	1043336,0467	44	908861,8417	1043560,5945	12	908737,7320	1043886,2840	2	908496,8864	1044179,2400
23	908982,4595	1043325,8386	45	908861,4118	1043571,6372	13	908737,5655	1043879,2611	3	908494,7699	1044188,8336
24	908977,5156	1043313,9747	46	908851,2675	1043592,9566	14	908740,7625	1043873,2864	4	908492,5681	1044189,8911
COORDENADAS ÁREA 52			47	908846,8712	1043602,7659	15	908741,3538	1043875,9511	5	908489,8265	1044197,2986
PUNTO	NORTE	ESTE	48	908840,8516	1043616,4584	16	908749,6832	1043881,3019	6	908488,3588	1044201,8345
1	908813,9280	1043665,7460	49	908836,2575	1043627,3518	COORDENADAS ÁREA 55			7	908488,8830	1044194,4960
2	908842,1850	1043631,6000	50	908826,5268	1043645,8254	PUNTO	NORTE	ESTE	8	908491,1510	1044186,7090
3	908864,0880	1043610,5990	51	908821,5230	1043654,3237	1	908620,9254	1043964,9532	9	908498,9260	1044174,5140
4	908872,4380	1043595,0190	52	908816,0773	1043662,6085	2	908632,1410	1043956,2310	COORDENADAS ÁREA 58		
5	908881,3510	1043556,6170	COORDENADAS ÁREA 53			3	908643,8720	1043949,1260	PUNTO	NORTE	ESTE
6	908886,1290	1043545,0640	PUNTO	NORTE	ESTE	4	908653,2263	1043943,0918	1	908518,4434	1044320,0792
7	908895,6690	1043531,3910	1	908899,1535	1043544,9301	5	908690,9073	1043901,5161	2	908505,2818	1044335,5669
8	908904,1810	1043522,3890	2	908896,7915	1043550,8746	6	908707,6471	1043876,4298	3	908507,2700	1044319,3830
9	908910,7129	1043515,7537	3	908895,2208	1043560,7120	7	908721,8310	1043850,6052	4	908506,4966	1044314,0575
10	908929,7351	1043472,2129	4	908892,6534	1043566,7849	8	908725,5220	1043841,5100	5	908514,5971	1044303,9981
11	908928,1490	1043444,8395	5	908890,6495	1043569,4449	9	908725,4240	1043838,9760	COORDENADAS ÁREA 59		
12	908925,9300	1043414,1580	6	908887,7795	1043578,7890	10	908726,3670	1043821,7530	PUNTO	NORTE	ESTE
13	908923,9069	1043406,3329	7	908883,2640	1043597,9972	11	908729,9115	1043810,5250	1	908496,3359	1044325,4263
14	908925,0844	1043390,0741	8	908881,3011	1043607,7403	12	908725,0912	1043818,4281	2	908494,9850	1044336,9860
15	908928,0730	1043373,6390	9	908880,9020	1043614,5701	13	908718,1348	1043831,7791	3	908489,3740	1044349,3650
16	908930,9400	1043367,8660	10	908883,7981	1043628,7234	14	908714,6766	1043835,5466	4	908475,5990	1044363,5210
17	908940,4630	1043351,5935	11	908884,0130	1043634,5715	15	908711,2180	1043844,9738	5	908457,8920	1044373,1820
18	908943,7804	1043346,5719	12	908881,8039	1043638,6040	16	908642,1754	1043940,8900	6	908441,6960	1044385,3130
19	908946,3074	1043337,7700	13	908874,3607	1043640,9412	17	908628,5123	1043955,5073	7	908425,4170	1044403,9210
20	908950,3284	1043319,7023	14	908876,9100	1043629,7649	COORDENADAS ÁREA 56			8	908420,7390	1044409,7940
21	908955,9906	1043293,5513	15	908860,7506	1043640,6499	PUNTO	NORTE	ESTE	9	908409,2063	1044424,3252
22	908961,2959	1043270,6695	16	908863,3376	1043630,1204	1	908485,0124	1044177,3039	10	908421,1073	1044407,6116
23	908959,4677	1043271,8527	17	908851,3593	1043637,5116	2	908489,6590	1044168,7750	11	908427,5013	1044399,6691

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

24	908949,6894	1043269,7586	18	908871,3810	1043618,1870	3	908506,5390	1044152,2750	12	908434,0862	1044391,9374
25	908948,4096	1043267,7813	19	908882,7320	1043599,0280	4	908515,5686	1044146,0060	13	908441,0425	1044384,5997
26	908945,7563	1043284,2997	20	908887,2740	1043576,7660	5	908574,7650	1044045,9470	14	908448,0261	1044377,3484
27	908941,2292	1043306,1427	21	908891,2540	1043560,2610	6	908577,6870	1044025,8910	15	908462,1935	1044362,9509
28	908935,6022	1043332,3278	22	908895,6700	1043550,0210	7	908581,9958	1044014,2740	16	908472,8056	1044349,6332
29	908933,5797	1043343,0511	COORDENADAS ÁREA 54			8	908578,8310	1044019,1840			
30	908932,2177	1043354,5502	PUNTO	NORTE	ESTE	9	908567,1463	1044038,0812			
31	908929,6914	1043362,1698	1	908751,4837	1043880,8821	10	908495,7800	1044156,3701			
32	908924,7468	1043381,5753	2	908737,0541	1043902,9072	11	908490,7482	1044165,2374			
33	908920,3985	1043401,1652	3	908721,7647	1043928,8556	12	908486,1841	1044174,4052			
34	908919,5279	1043411,3633	4	908710,4615	1043951,9453						
35	908916,2692	1043426,3545	5	908709,9158	1043950,2522						
36	908911,2074	1043447,9193	6	908701,0039	1043945,6952						
37	908905,4364	1043467,1828	7	908698,6772	1043946,4451						
38	908898,8892	1043485,8359	8	908703,1299	1043938,4219						
39	908887,9568	1043510,3245	9	908705,8880	1043937,2630						
40	908880,0854	1043528,4587	10	908715,1720	1043930,6060						
41	908877,8758	1043532,5091									
42	908867,5872	1043539,7071									

COORDENADAS ÁREA 60			COORDENADAS ÁREA 62 (Continuación)			COORDENADAS ÁREA 63		
PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE
1	908424,2640	1044422,1820	32	908366,4781	1044489,0287	1	908386,9424	1044712,0672
2	908418,9407	1044430,1848	33	908367,2894	1044500,1066	2	908408,8642	1044721,0698
3	908419,2840	1044441,2724	34	908369,8778	1044510,9681	3	908419,9697	1044738,0406
4	908427,6919	1044455,1914	35	908371,2119	1044521,4127	4	908424,1071	1044754,1184
5	908424,0381	1044462,8626	36	908370,6940	1044531,5577	5	908424,9206	1044762,1424
6	908411,5291	1044467,8136	37	908368,1869	1044541,4777	6	908423,9579	1044780,0186
7	908423,8708	1044480,3406	38	908347,0449	1044550,5738	7	908424,7993	1044798,9786
8	908421,6174	1044488,2682	39	908347,9287	1044560,6212	8	908410,7138	1044815,5510
9	908402,7125	1044494,1882	40	908349,7985	1044570,6897	9	908412,8435	1044819,6134
10	908396,0510	1044502,7485	41	908352,7656	1044580,8487	10	908410,4680	1044817,9860
11	908395,8690	1044494,0100	42	908365,4050	1044591,4037	11	908405,2680	1044813,7600
12	908396,4870	1044477,4810	43	908365,4904	1044601,4167	12	908395,1050	1044802,9200
13	908399,5540	1044464,4320	44	908356,3722	1044611,0324	13	908388,1510	1044792,9980
14	908403,8900	1044450,2650	45	908336,5181	1044620,1845	14	908383,8930	1044783,8260
15	908416,4920	1044432,0700	46	908332,7754	1044630,0322	15	908381,1370	1044775,4550
COORDENADAS ÁREA 61			47	908336,3925	1044640,1977	16	908378,7910	1044760,2490
PUNTO	NORTE	ESTE	48	908365,7803	1044651,4758	17	908380,1350	1044741,9980
1	908407,2318	1044424,5516	49	908364,9180	1044671,4770			
2	908423,0286	1044395,3284	50	908365,4015	1044681,5882			
3	908433,4386	1044377,8827	51	908364,7893	1044712,3194			
4	908443,3319	1044360,2483	52	908365,4926	1044733,2031			
5	908452,4362	1044342,4931	53	908366,3639	1044743,7389			
6	908460,3920	1044323,8574	54	908364,7359	1044754,7493			
7	908466,7508	1044304,1997	55	908369,0876	1044764,2603			
8	908471,6322	1044284,2535	56	908368,5540	1044757,1860			
9	908475,6073	1044264,2613	57	908369,8720	1044740,2190			

MA
202

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

10	908479,1578	1044244,9098	58	908371,5440	1044732,5205
11	908480,2214	1044239,2552	59	908380,8830	1044692,2640
12	908478,4685	1044218,5140	60	908388,6140	1044658,7430
13	908478,4680	1044202,4660	61	908390,6080	1044637,0200
14	908478,9493	1044193,2525	62	908389,2190	1044593,2660
15	908475,5412	1044203,3755	63	908386,5300	1044528,2500
16	908469,3739	1044222,1094	64	908385,9990	1044511,5400
17	908463,6630	1044252,3569	65	908385,1990	1044493,4460
18	908459,9988	1044271,8654	66	908385,4110	1044476,5080
19	908455,8374	1044290,9445	67	908388,1500	1044461,9400
20	908450,4876	1044310,0394	68	908394,2280	1044445,9830
21	908443,7330	1044327,8706	69	908401,0265	1044435,9900
22	908435,4022	1044345,5465			
23	908426,0203	1044362,7073			
24	908414,6695	1044382,1262			
25	908390,9363	1044424,7663			
26	908391,0468	1044426,4078			
27	908387,7679	1044437,1607			
28	908378,2352	1044445,3403			
29	908370,3620	1044454,7828			
30	908365,7868	1044471,3647			
31	908364,7082	1044477,3090			

ARTÍCULO SEGUNDO.- Por la sustracción autorizada la Empresa deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. Presentar en un término de dos (2) meses contados a partir de la ejecutoria de la presente resolución, la siguiente información:
 - a. Analizar las unidades litológicas del área de influencia de la actividad (perforación de túneles) frente a su comportamiento hidrogeológico (Acuíferos, acuicludos, acuíardos y acuífugos)
 - b. Sobre las unidades que conforman acuíferos, se deberá presentar la siguiente información:
 - ✓ Tipo de acuífero.
 - ✓ Redes de flujo del agua subterránea (determinada con red de monitoreo ó estimada)
 - ✓ Zonas de recarga y descarga naturales de los acuíferos
 - c. Mapas a escala representativa relacionados con los planos geológicos del proyecto que permitan identificar las variaciones estratigráficas y elementos estructurales de importancia.
 - d. Inventario de captaciones de agua subterránea que incluya pozos, aljibes y manantiales, determinando el nivel de la tabla de agua, unidad acuífera captada, caudales y tiempos de explotación, usos, número de usuarios.
 - e. Analizar y clasificar todas las unidades litológicas presentes frente a su comportamiento hidrogeológico (Acuíferos, acuicludos, acuíardos y acuífugos).
 - f. Realizar la caracterización hidrogeológica de los acuíferos someros y profundos que puedan ser afectados por la construcción de los túneles,

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

incluyendo: Espesor, litología, características hidráulicas (Transmisividad, Coeficiente de almacenamiento), niveles de la tabla de agua.

- g. Con esta información La Empresa deberá estimar los impactos acumulativos sobre la reserva forestal.
2. La empresa deberá presentar en un plazo de seis (6) meses contados a partir de la fecha de la ejecutoria del presente acto administrativo, para aprobación de la Dirección de Ecosistemas de este Ministerio, una estrategia de restauración de la vegetación del área de sustracción temporal (11.94 Ha) con su respectivo plan de monitoreo. Esta estrategia debe incluir como mínimo lo siguiente:
- a) Objetivos y Metas de la restauración. Estos deben permitir identificar claramente el momento en el cual cada depósito se reintegra a la Reserva.
 - b) Estrategias y acciones a ejecutar para el logro de los objetivos
 - c) Cronograma de ejecución
 - d) Plan de seguimiento y monitoreo. Debe incluir hoja metodológica de los indicadores a monitorear, responsables del monitoreo, medios de verificación, acciones para la evaluación y retroalimentación de resultados. Este plan debe ser implementado hasta que las áreas sean reintegradas a la Reserva
3. En un plazo de cinco (5) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, como compensación por la sustracción del área de la reserva forestal del Pacífico autorizada, la empresa deberá presentar a este Ministerio un plan de compensación relacionado con la restauración de 23,14 hectáreas en la Zona de Reserva Forestal del Pacífico que comprendan áreas de bosque seco tropical, el cual de acuerdo a la información suministrada se considera de importancia estratégica y centro de endemismos. De ser posible integrara este plan de compensación con los implementados para las otros tramos de la vía Buenaventura – Buga.
4. Presentar un plan de restauración que deberá estar ubicado al interior de la reserva forestal y deberá incluir los siguientes aspectos:
- a. Predio(s) de propiedad pública o privada, localizado(s) en un área estratégica para la conservación del recurso hídrico o de importancia para la conservación de especies silvestres o hábitats amenazados o vulnerables.
 - b. Definir la importancia del área, para lo cual se deberán determinar
 - c. los elementos u objetos de conservación de la biodiversidad.
 - d. Plan de manejo del área que incluya pautas técnicas de establecimiento, manejo y mantenimiento silvicultural a emplear, durante por lo menos tres (3) años.
 - e. Costos y el cronograma de implementación de la propuesta.
5. Para vedas se deberá realizar un inventario al 100% y solicitar el levantamiento ante la autoridad ambiental respectiva quien le indicará el procedimiento, las medidas de manejo y restitución. Lo anterior, salvo que el desarrollo del proyecto, no implique aprovechamiento o afectación sobre las especies vedadas, lo cual deberá quedar expreso en el estudio ambiental respectivo, donde deberán proponerse las medidas de manejo ambiental.

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

ARTÍCULO TERCERO.- Otorgar al CONSORCIO ECC, Licencia Ambiental para el proyecto Doble Calzada entre Loboguerrero (PR61+500) y Cisneros (PR51+000), ubicado en el departamento del Valle del Cauca.

ARTÍCULO CUARTO.- La presente licencia ambiental autoriza la realización de las siguientes actividades:

1. Características del Proyecto

1.1. Infraestructura

La infraestructura corresponde a un esquema de dos calzadas paralelas ("doble calzada") en rodadura asfáltica, así:

Infraestructura del Proyecto				
Componente	Descripción			
Doble calzada	No carriles / calzada: 2			
	Longitud. Eje Izquierdo: 9,9 km – Eje Derecho: 9,8 km			
	Bermas: en ambas calzadas; interna y externa			
	Ancho calzada: 9,9 m			
	Ancho de berma externa: 1,8 m			
	Ancho de berma interna: 0,8 m			
	Ancho de carril: 3.65 m			
	Puentes vehiculares. Eje Izquierdo: 5 puentes – Eje Derecho: 20 puentes y 1 semipuerto			
	Túneles. Eje Izquierdo: 10 túneles – Eje Derecho: 4 túneles			
	Estructuras de rectificación y protección. Eje Izquierdo: 6 túneles falsos – Eje Derecho: 2 túneles falsos			
Intersecciones viales	No se contemplan intersecciones viales en el diseño			
Retornos viales	No. de retornos viales: 3			
	Retornos viales			
	Retorno	Eje Izq.	Eje Der.	Vía Existente
	Retorno 1 – La Guinea	K51+420	K51+500	-
	Retorno 2 – Casa Grande – La Pezuña	-	-	PR55+860
	Retorno 3 – El Naranjo	K56+900 K57+420	K57+170 K57+680	-
Puentes peatonales	No se contemplan puentes peatonales			

Fuente: EIA del Proyecto. Octubre de 2009.

1.2. Puentes

Listado de Puentes por Calzada

Calzada Eje Izquierdo				
Para esta calzada se proyectaron 5 puentes:				
Puentes Proyectados Eje Izquierdo				
No.	Abscisas		Long.	Descripción
	Inicial	Final		
1	51+285	51+375.3	90.3 m	Puente 2
2	54+760	54+810.16	50.16 m	Puente 3
3	56+220	56+255.1	35.1 m	Puente 4
4	59+016.63	59+081.83	65.2 m	Puente 5
5	60+005	60+035	30 m	Puente 5A
Calzada Eje Derecho				
Para esta calzada se proyectaron 20 puentes y 1 semipuerto:				
Puentes Proyectados Eje Derecho				

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

No.	Abscisas		Long.	Descripción
	Inicial	Final		
1	51+556.43	51+727.17	170.74 m	Puente 2
2	52+315	52+415	100 m	Puente 3
3	52+984.94	53+095.15	110 m	Puente 4
4	53+131.49	53+241.51	110.02 m	Puente 5
Semi	53+620	53+700.22	80.22 m	Semipuente
5	54+090	54+314.3	224.3 m	Puente 6
6	54+713.81	54+886.27	172.46 m	Puente 7
7	54+954.75	55+095.26	140.51 m	Puente 8
8	55+143.75	55+173.87	30.12 m	Puente 9
9	56+510	56+525	15 m	Q. Los Indios
10	57+200	57+250.33	50.33 m	Puente 10
11	58+195	58+356.44	161.44 m	Puente 11
12	58+380	58+550.46	170.46 m	Puente 12
13	58+705.48	58+864.19	158.71 m	Puente 13
14	58+910.41	58+969.7	50.29 m	Puente 14
15	59+133	59+217	84 m	Puente 15
16	59+277.24	59+407	129.76 m	Puente 16
17	59+424.95	59+525.06	100.11 m	Puente 17
18	59+754.02	59+877.23	123.21 m	Puente 18
19	59+988	60+145	157 m	Puente 19
20	60+210	60+439.05	229.05 m	Puente 20

1.3. Túneles

Listado de Túneles por Calzada

Calzada Eje Izquierdo					Calzada Eje Derecho				
Se proyectaron 10 túneles:					Se proyectaron 4 túneles:				
Túneles Proyectados Eje Izquierdo					Túneles Proyectados Eje Derecho				
No.	Abscisas		Long.	Descripción	No.	Abscisas		Long.	Descripción
	Inicial	Final				Inicial	Final		
1	50+650	51+265	615 m	Túnel 3	1	53+330	53+480	150 m	Túnel 2
2	51+865	52+755	890 m	Túnel 4	2	55+290	55+835	545 m	Túnel 4
3	52+960	53+270	310 m	Túnel 5	3	58+565	58+685	120 m	Túnel 5
4	54+000	54+700	700 m	Túnel 6	4	59+000	59+130	130 m	Túnel 6
5	54+940	55+680	740 m	Túnel 7					
6	55+870	56+170	300 m	Túnel 8					
7	56+270	56+890	620 m	Túnel 9					
8	57+470	57+985	515 m	Túnel 10					
9	59+200	59+475	275 m	Túnel 11					
10	59+555	59+965	410 m	Túnel 12					
Se proyectaron igualmente 6 estructuras de protección y de rectificación localizadas a la entrada de algunos de los anteriores túneles:					Se proyectaron igualmente 2 estructuras de protección y de rectificación:				
Estructuras de protección y rectificación Eje Izquierdo					Estructuras de protección y rectificación Eje Derecho				
No.	Abscisas		Long.	Descripción	No.	Abscisas		Long.	Descripción
	Inicial	Final				Inicial	Final		
1	51+830	51+865	35 m	Túnel Falso (T.4)	1	52+950	52+984.94	35 m	Túnel Falso (Rec. T.5.E)
2	K55+850	K55+870	20 m	Túnel Falso (T.8)	2	54+400	54+550	150 m	Túnel Falso 3
3	K57+450	K57+470	20 m	Túnel Falso (T.10)					
4	K58+560	K58+640	80 m	Túnel Falso (Rec. T.1.E)					
5	K59+475	K59+490	15 m	Túnel Falso (T.11)					
6	K59+540	K59+555	15 m	Túnel Falso (T.12)					

Fuente: EIA del Proyecto. Octubre de 2009

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

1.4. Zona de Depósito de Material Sobrante del Proyecto

Sitio de Disposición de Material Sobrante del Proyecto

Localización	Coordenadas Aproximadas del Eje del Relleno		Capacidad del Relleno	Área Total del Relleno	Área Total Plana
	Norte	Este			
Corregimiento de Loboguerrero al costado derecho de la vía Loboguerrero - Mediacanoa	907.400	1.046.250	386.521 m ³	4,41 ha	3,18 ha

Fuente: EIA del Proyecto. Octubre de 2009 – Equipo Técnico de Evaluación DLPTA.

1.5 Infraestructura asociada

1.5.1 Locaciones de carácter logístico

La presencia de locaciones es la siguiente:

Ubicación de Locaciones de Carácter Constructivo

TUNELES						
Calzada izq.		Observaciones	Calzada der.		Observaciones	
Túnel No.	Portal		Túnel No.	Portal		
			2	E	(1)	
3	E y S		4	E y S		
4	E y S		5	E	(1)	
5	E	(1)	6	E	(1)	
6	E y S					
7	E y S					
8	E					(1)
9	E y S					
10	E y S					
11	E					
12	E y S					
"TUNELES FALSOS" (*)						
Túnel No.			Observaciones			
Calzada izq.		Calzada der.	Para esta estructura en particular, que se dispone a lo largo de 150 m en la calzada existente en el PR59+750/900, se le ejecutó un PMA en específico, teniendo en cuenta que se procederá a su ejecución en el corto plazo dada la urgencia que en ese sitio se presenta por problemas de deslizamientos.			
		3				
4	Se incluye en cuanto a locaciones constructivas lo concerniente a la rectificación geométrica prevista en los diseños del Túnel existente No. 5.					
8						
10						
11						
12						
Se incluye en cuanto a locaciones constructivas lo concerniente a la rectificación geométrica prevista en los diseños del Túnel existente No. 1.						
PONTEADEROS (*)						
Puente No.		Observaciones				
Calzada izq.	Calzada der.	Puente 4 izq. Se recomienda una sola locación temporal de apoyo para toda la ejecución de la obra				
2	2					
3	3					
4	4					
5	5					
5A	Semipuente					
		Puente 5A izq y semipuente der. Se recomienda una sola locación				

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

		temporal de apoyo para toda la ejecución de la obra
6	6	
	7	
	8	
	9	Se recomienda una sola locación temporal de apoyo para toda la ejecución de la obra
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	
	19	
	20	Se recomienda una sola locación temporal de apoyo para toda la ejecución de la obra
	21	

Convenciones:

E: locación en el portal de entrada en el sentido del abscisado

S: locación en el portal de salida en el sentido del abscisado

(1): túneles que por su corta longitud no justifican avance de excavación simultánea a partir de cada portal sino desde el respectivo portal inferior en función de la pendiente longitudinal

Fuente: EIA del Proyecto. Octubre de 2009.

1.5.2. Plantas de Concreto

Se efectuará el montaje de una planta de concreto por cada plazoleta de los túneles.

ARTÍCULO QUINTO.- Para la ejecución del proyecto se considera la siguiente zonificación:

Áreas de exclusión:

- ✓ Cuerpos de agua: ríos, cañadas y quebradas, entre otros, con sus rondas de protección de acuerdo a lo establecido por la ley (30 m), exceptuando los cruces y la cercanía del corredor vial que se presenta con estos cuerpos de agua.
- ✓ Manantiales o nacederos, con una ronda de protección de 100 metros.
- ✓ Bosques de ribera y secundarios, exceptuando la intervención autorizada por la presente licencia, como aprovechamiento forestal.
- ✓ Las áreas que abarcan desde el margen de la vía existente o eje derecho de la vía proyectada, hasta el margen del río Dagua, el cual se convierte en el límite natural del proyecto.
- ✓ Zonas de inestabilidad y deslizamientos, exceptuando las áreas que deben ser intervenidas por el proyecto.
- ✓ Reserva Forestal del Pacífico que se encuentra por fuera del área sustraída para el presente proyecto.

ARTÍCULO SEXTO.- La Licencia Ambiental que se otorga mediante la presente resolución lleva implícito el uso, aprovechamiento y/o afectación de los siguientes recursos naturales renovables:

1. Concesión de Aguas

Se otorga el permiso de concesión de aguas para uso industrial y doméstico, de las siguientes fuentes superficiales, para la ejecución del Proyecto:

Concesión de Agua

Nombre Corriente	Localización	Coordenadas		Caudal (l/s)		Accesibilidad
		Norte	Este	Medio	Concesión	

180
205

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Nombre Corriente	Localización	Coordenadas		Caudal (l/s)		Accesibilidad
		Norte	Este	Medio	Concesión	
Río Dagua 1	Son las vegas del río en su margen derecha, de forma colateral al asentamiento o "barrio" El Credo del corregimiento de Cisneros. Con respecto a la carretera actual se ubica a la altura del PR49+000, margen derecha. El frente de concesión de agua se asume como un polígono rectangular, cuyos vértices tienen las coordenadas que se presentan en las columnas siguientes del presente cuadro.	910.602	1.034.781	27	1	A partir del PR49+000, margen izquierda de la carretera actual. Se requiere la adecuación de un carretable de longitud aproximada 70 m por terreno plano en zona de playa del río; antiguo sitio empleado para las obras de la Ruta 40 en la zona.
		910.597	1.034.764			
		910.312	1.034.843			
		910.317	1.034.860			
Río Dagua 2	Es un sitio bajo de relativa fácil accesibilidad, al cual se puede acceder descendiendo por un carretable existente, localizado a partir del PR58+100, margen derecha.	909.347	1.041.655	27	1 - 2	A través de carretable existente localizado a partir del PR58+100, margen derecha, recorriendo una longitud de 170 m.
Q. La Guinea	Corresponde al sitio de interceptación del proyecto con la corriente, lo cual acontece en el PR51+720. La interacción de la carretera actual en ese sitio con la segunda calzada proyectada, conlleva a tener 2 puntos de factible captación; uno aguas abajo de la calzada actual de forma contigua al puente existente, y otro aguas arriba del mismo.	909.949	1.036.740	12,7	0,5 - 1,3	Es a partir de la calzada actual para acceder a los dos sitios referidos. No se requiere la conformación de carretables de acceso pues la actividad se hace en el derecho de vía disponible.
		909.388	1.036.749			
Q. La Reina	Corresponde al sitio de interceptación del proyecto con la corriente, lo cual acontece en el PR55+460. La interacción de la carretera actual en ese sitio con la segunda calzada proyectada, conlleva a tener 2 puntos de factible captación; uno aguas abajo de la calzada actual de forma contigua al puente existente, y otro aguas arriba del mismo.	909.994	1.039.622	9	0,5 - 1	Es a partir de la calzada actual para acceder a los dos sitios referidos. No se requiere la conformación de carretables de acceso pues la actividad se hace en el derecho de vía disponible.
		909.949	1.039.624			
Q. Los Indios	Corresponde al sitio de interceptación del proyecto con la corriente, lo cual acontece en el PR57+000. El aprovechamiento se contempla en 2 sitios; aguas arriba del puente actual de forma aledaña al actual puente. El otro punto es en el sitio de nuevo ponedero de la segunda calzada proyectada, es decir el sitio de nuevo puente proyectado 120 m aguas arriba del actual.	909.594	1.040.931	9,5	0,5 - 1	Es a partir de la calzada actual para acceder a los dos sitios referidos. No se requiere la conformación de carretables de acceso pues la actividad se hace en el derecho de vía disponible.
		909.466	1.040.932			
PR59+840	Esta corriente encañonada se dispone a la salida del Túnel No. 1 de la carretera actual. El aprovechamiento se puede contemplar en 2 sitios; aguas arriba y aguas abajo de la carretera actual, para abastecer actividades tuneleras aledañas, y para	908.978	1.043.316	24,5	0,5 - 2	Es a partir de la calzada actual para acceder a los dos sitios referidos. No se requiere la conformación de carretables de acceso pues la actividad se hace en el derecho de vía disponible.
		908.946	1.043.307			

v

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Nombre Corriente	Localización	Coordenadas		Caudal (l/s)		Accesibilidad
		Norte	Este	Medio	Concesión	
Q. La Chapa	adecuaciones de banca y puentes cortos cercanos Corresponde al sitio de interceptación de la carretera actual con la corriente, lo cual acontece en el PR62+130, de forma colateral al pontón existente de 9 m de longitud.	908.526	1.044.972	11	0,5 - 1	Es a partir de la calzada actual para acceder al sitio referido. No se requiere la conformación de carretables de acceso ya que la actividad se hace en el derecho de vía disponible.
Rio Bitaco	El sitio de captación previsto es aguas arriba del puente sobre el río Bitaco, ubicado a 500 m del peaje de Loboguerrero en dirección hacia Cali.	907.392	1.046.332	31,2	0,5 - 2	Es a partir del lote o sitio previsto para la zona de depósito de materiales sobrantes del proyecto, accediendo por un carretable existente que requiere mejoramiento y adecuación, a lo largo de una longitud aprox. de 250 m.

Fuente: EIA del Proyecto - Octubre de 2009

1.1. Sistema de captación

La captación para todos los casos será intermitente y dependiendo del requerimiento, a lo largo del periodo de construcción de las obras civiles del Proyecto. Se realizará mediante motobomba de succión centrífuga de más o menos 5 HP y a gasolina, dotada con válvula de pie, conectada a carrotanque mediante manguera de caucho de 2 pulgadas de diámetro, dispuesta en la orilla de la respectiva corriente.

1.2. Obligaciones

Para las concesiones otorgadas, la Empresa solamente podrá captar el caudal autorizado y mediante el sistema antes mencionado.

- La Empresa debe disponer de una geomembrana totalmente impermeable para proteger en piso la operación de succión, de tal forma que cualquier derrame o vertido o residuo contaminante (grasas, aceites, combustible), sea captado en el trayecto desde el carrotanque hasta el respectivo punto de toma.
- La Empresa debe presentar, dentro de los Informes de Cumplimiento Ambiental, información detallada sobre el uso del agua (actividad y cantidad) y el balance entre el volumen captado y el uso del líquido. Dicha información debe ser avalada por la Interventoría Ambiental del Proyecto.

2. Vertimientos

Se otorga el permiso de vertimiento de aguas residuales tratadas sanitariamente, procedentes de las locaciones de portales, excavaciones subterráneas y plazoletas o zonas de maniobra en portales, en los sitios mencionados a continuación:

Corrientes Receptoras Eje Izquierdo (aguas domesticas e industriales)

Túnel	Long.	Portal de entrada		Portal de salida	
		Cuerpo de	Coordenadas	Cuerpo de agua	Coordenadas

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

		agua receptor	Norte	Este	receptor	Norte	Este
Túnel 3	615 m	PR50+860	909.51 8	1.035.99 7	Q. La Guinea	909.431	1.036.74 4
Túnel 4	890 m	PR52+285	909.12 3	1.037.06 4	PR 53+310	908.999	1.038.03 4
Túnel 5	310 m	-	-	-	PR 53+920	909.055	1.038.57 7
Túnel 6	700 m	PR54+540	909.55 1	1.038.95 0	Q. La Reina	909.977	1.039.62 8
Túnel 7	740 m	PR54+610	910.04 2	1.039.75 5	PR 56+400	909.809	1.040.47 0
Túnel 8	300 m	-	-	-	Q. Los Indios	909.564	1.040.91 6
Túnel 9	620 m	Q. Los Indios	909.56 4	1.040.91 6	PR 57+720	909.531	1.041.61 4
Túnel 10	515 m	PR58+160	909.32 6	1.041.98 5	PR 59+040	909.031	1.042.49 3
Túnel 11	275 m	PR60+240	908.88 1	1.043.61 2	PR 60+620	908.717	1.043.90 4
Túnel 12	410 m	PR60+620	908.71 7	1.043.90 4	PR 61+160	908.479	1.044.34 1

Fuente: EIA del Proyecto – Octubre de 2009

Corrientes Receptoras Eje Derecho (aguas domesticas e industriales)

Túnel	Long.	Portal de entrada			Portal de salida		
		Cuerpo de agua receptor	Coordenadas		Cuerpo de agua receptor	Coordenadas	
			Norte	Este		Norte	Este
Túnel 2	150 m	-	-	-	PR 53+800	909.030	1.038.53 2
Túnel 4	545 m	PR54+610	910.04 7	1.039.75 5	PR 56+400	909.809	1.040.47 0
Túnel 5	120 m	-	-	-	PR 59+230	908.902	1.042.88 5
Túnel 6	130 m	-	-	-	PR 59+680	908.886	1.043.58 6

Fuente: EIA del Proyecto – Octubre de 2009

2.1. El caudal de vertido de aguas residuales del Proyecto, previo tratamiento de acuerdo con lo indicado en el Plan de Manejo Ambiental, será el siguiente:

- Vertido aguas industriales**

El rango de caudal de vertido industrial a disponer en cada túnel o en cada sector de túnel, es el siguiente:

Caudales de Vertimiento Industrial

Rango de excavación	Caudal (l/s)
50 - 300	2 - 6
300 - 500	6 -11,5
500 -750	11,5 -14
750 - 900	14 -9,5

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto

- Vertido aguas domésticas**

El caudal de vertido será intermitente bajo un valor máximo del orden de 0,5 l/s.

- Vertido aguas de escorrentía**

El caudal de vertido será intermitente en una cuantía máxima del orden de 1 l/s.

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

2.2. Obligación

2.2.1. La Empresa debe garantizar que las descargas del efluente tratado cumplan con los lineamientos descritos en la normatividad ambiental vigente, en cuanto a calidad de agua para vertimientos a fuentes superficiales.

3. Ocupación de Cauces

Se autoriza la ocupación de cauce de las siguientes fuentes superficiales, para la construcción de Puentes, Alcantarillas (cajón y tubería) y demás obras hidráulicas para el Proyecto:

Obras Hidráulicas a Construir o Reparar por el Proyecto

Vía Existente	ABSCISAS		TIPO DE OBRA	OBSERVACIÓN
	Eje Izquierdo	Eje Derecho		
K51+026		K50+957	Alcantarilla 900	Prolongar tubería existente. Demoler y construir estructura de salida
K51+248		K51+179	Alcantarilla 800	Mantenimiento y limpieza
K51+357		K51+290	Alcantarilla 800	Mantenimiento y limpieza
K51+488		K51+418	Alcantarilla 800	Mantenimiento y limpieza
	K51+278		Alcantarilla 900	Conectar tubería nueva con existente
K51+917	K51+440		Alcantarilla 900	Prolongar tubería existente. Demoler y construir estructura de salida
	K51+540	K51+765	Alcantarilla 900	Tubería nueva
K52+094	K51+618	K51+840	Alcantarilla 900	Reponer tubería existente. Demoler y construir estructuras de entrada y salida
K51+182	K51+705	K51+928	Alcantarilla 800	Prolongar tubería existente, demoler y construir obras de entrada y salida
K52+283	K51+805	K52+028	Alcantarilla 800	Prolongar tubería existente, demoler y construir obras de entrada y salida
		K52+095	Alcantarilla 900	Tubería nueva
K52+460		K52+202	Alcantarilla 800	Reparar estructura de entrada
K52+500		K52+243	Alcantarilla 800	Mantenimiento y limpieza
K52+748		K52+487	Alcantarilla 800	Reparar estructura de entrada
K53+308	K52+770		Alcantarilla 800	Prolongar tubería. Demoler estructura de entrada
K53+320	K52+790		Alcantarilla 800	Mantenimiento y limpieza
K53+370	K52+837	K53+095	Cajón 2x2	Reponer tubería por cajón de 2x2
	K52+945		Alcantarilla 900	Tubería nueva
K53+517		K53+241	Alcantarilla 900	Prolongar tubería, insertar cámara y hacer cámara de caída. Demoler parte de tubería
		K53+312	Alcantarilla 900	Tubería nueva
		K53+492	Alcantarilla 900	Tubería nueva
	K53+282	K53+564	Alcantarilla 900	Tubería nueva
K53+897	K53+309	K53+594	Alcantarilla 900	Reponer tubería existente
K53+977	K53+390	K53+673	Alcantarilla 900	Reponer tubería existente
	K53+460	K53+744	Alcantarilla 900	Tubería nueva
K54+130	K53+538	K53+827	Alcantarilla 900	Reponer tubería existente
K54+220	K53+630	K53+918	Alcantarilla 1000	Reponer tubería existente. Demoler y construir estructura de entrada
	K53+721	K54+010	Alcantarilla 900	Tubería nueva

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

ABSCISAS			TIPO DE OBRA	OBSERVACIÓN
Vía Existente	Eje Izquierdo	Eje Derecho		
K54+394	K53+800	K54+093	Alcantarilla 800	Prolongar tubería, demoler y construir estructuras de entrada y salida
	K53+880		Alcantarilla 900	Tubería nueva
K54+570	K53+983		Cajón 2x2	Reponer tubería por cajón de 2x2. Demoler estructuras de entrada y salida
K54+713		K54+391	Alcantarilla 800	Mantenimiento y limpieza
K54+839		K54+518	Cajón 2x2	Prolongar cajón
K54+855		K54+534	Alcantarilla 800	Taponar
		K54+555	Alcantarilla 900	Tubería nueva
		K54+640	Alcantarilla 900	Tubería nueva
		K54+730	Alcantarilla 900	Tubería nueva
55+603	54+904		Alcantarilla de concreto 800mm	Prolongar obra existente, demoler obra de salida y construir
55+711		55+275	Alcantarilla de concreto 800mm	Demoler y construir estructuras de entrada y salida y reponer tubería
56+337		55+858	Alcantarilla de concreto 900mm	Reponer obra existente, construir obra de entrada
	55+688	55+917	Alcantarilla de concreto 1000mm	Alcantarilla nueva
56+521	55+826	56+042	Alcantarilla de concreto 800mm	Prolongar obra existente, construir obra de entrada
56+551		56+073	Alcantarilla de concreto 900mm	Reponer obra existente, construir obra de salida
56+638		56+156	Alcantarilla de concreto 800mm	Reparar estructura de salida
56+738		56+256	Alcantarilla de concreto 800mm	Mantenimiento y limpieza
56+827		56+344	Alcantarilla de concreto 800mm	Mantenimiento y limpieza
56+902		56+418	Alcantarilla de concreto 800mm	Mantenimiento y limpieza
	56+175		Alcantarilla de concreto 900mm	Alcantarilla nueva
57+143		56+659	Alcantarilla de concreto 800mm	Prolongar obra existente, reponer parte de estructura existente, demoler y construir cabezote de salida existente
57+223		56+739	Alcantarilla de concreto 800mm	Prolongar y reponer parte de la obra existente, demoler y construir cabezote de salida
57+268		56+780	Alcantarilla de concreto 800mm	Prolongar obra existente, demoler y construir estructura de entrada
57+316		56+827	Alcantarilla de concreto 800mm	Prolongar y reponer parte de la obra existente, demoler y construir obra de salida existente
57+355		56+865	Alcantarilla de concreto 900mm	Alcantarilla nueva
57+418		56+930	Alcantarilla de concreto 800mm	Mantenimiento y limpieza
57+498		57+010	Alcantarilla de concreto 900mm	Reponer alcantarilla existente
57+586		57+095	Alcantarilla de concreto 800mm	Prolongar obra existente, construir obra de entrada
57+671	56+901	57+176	Alcantarilla de concreto 800mm	Reponer alcantarilla existente
57+718	56+948		Alcantarilla de concreto 800mm	Mantenimiento y limpieza
57+796	57+029	57+290	cajón de 3X3m	Prolongar cajón existente, demoler y construir obra de salida
57+922	57+154	57+419	Alcantarilla de concreto 800mm	Reponer parte de la obra existente, demoler estructura de

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

ABSCISAS			TIPO DE OBRA	OBSERVACIÓN
Vía Existente	Eje Izquierdo	Eje Derecho		
				entrada y cámara de salida, prolongar alcantarilla, construir estructura de entrada, insertar cámara en alcantarilla existente
58+050	57+270	57+544	Alcantarilla de concreto 800mm	Prolongar obra existente, demoler y construir estructuras de entrada y salida
58+126	57+345	57+619	Alcantarilla de concreto 1000mm	Reponer obra existente, demoler y construir estructuras de entrada y salida
58+166	57+386	57+656	Alcantarilla de concreto 900mm	Prolongar alcantarilla, demoler y construir estructura de salida, construir cámara, con cámara de caída
58+240		57+727	Alcantarilla de cajón de 2X2m	Mantenimiento y limpieza, reparar aleta de estructura de entrada
58+302		57+788	Alcantarilla de concreto 800mm	Prolongar obra existente, demoler y construir obra de salida
58+421		57+902	Alcantarilla de concreto 900mm	Reponer obra, demoler y construir estructura de entrada y salida
58+523		58+003	Alcantarilla de concreto 900mm	Reparar descole
58+598		58+076	Alcantarilla de concreto 800mm	Reparar estructura de salida
58+660		58+136	Alcantarilla de concreto 800mm	Mantenimiento y limpieza
58+750		58+223	Alcantarilla de concreto 800mm	Mantenimiento y limpieza
58+822	57+990		Alcantarilla de cajón de 2.0X2.0m	Reponer obra existente, construir obras de entrada y salida.
58+933	58+096		Alcantarilla de concreto 800mm	Taponar tubería existente
	58+110		Alcantarilla de concreto 900mm	Alcantarilla nueva
58+028	58+190		Alcantarilla de concreto 800mm	Mantenimiento y limpieza
59+088	58+248	58+559	Alcantarilla de concreto 800mm	Prolongar obra existente, construir cámara, demoler y construir obras de entrada y salida
59+230	58+390		Alcantarilla de concreto 800mm	Mantenimiento y limpieza
59+353	58+510		Alcantarilla de concreto 800mm	Mantenimiento y limpieza
59+702	58+860		Alcantarilla de cajón de 2.5X2.5m	Obra en reconstrucción
60+000	59+144		Alcantarilla de concreto 800mm	Reparar entrada
60+270		59+715	Alcantarilla de concreto 800mm	Mantenimiento y limpieza
60+363	59+501		Alcantarilla de concreto 800mm	Mantenimiento y limpieza
60+373	59+513		Alcantarilla de concreto 800mm	Reparar entrada
60+525		59+945	Alcantarilla de concreto 700mm	Mantenimiento y limpieza
60+920	60+000		Alcantarilla de concreto 1000mm	Reponer alcantarilla existente
61+060	60+131		Alcantarilla de concreto 800mm	Taponar tubería existente
	60+140	60+443	Alcantarilla de concreto 900mm	Tubería nueva
61+198	60+269	60+578	Alcantarilla de concreto 800mm	Prolongar alcantarilla existente, demoler y construir obra de salida. Reparar estructura de entrada
61+310	60+380	60+688	Alcantarilla de concreto	Reponer alcantarilla existente,

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

ABSCISAS			TIPO DE OBRA	OBSERVACIÓN
Vía Existente	Eje Izquierdo	Eje Derecho		
			1000mm	demoler y construir obras de entrada y salida
61+422	60+487	60+798	Alcantarilla de concreto 900mm	Demoler cajón existente, demoler y construir obras de entrada y salida

Fuente: EIA del Proyecto. Octubre de 2009.

Ocupación de Cauces por la construcción de Puentes

Corriente	Obra a efectuar	Dimensiones	Observaciones
Q. Los Indios	Puentes	35,1 m y 15 m	Son dos puentes; uno sobre el eje izquierdo y el otro el eje derecho.
Q. La Guinea	Puentes	90,3 m y 170,74 m	Son dos puentes; uno sobre el eje izquierdo y el otro el eje derecho.
Q. La Reina	Puentes	50,16 m y 140,51 m	Son dos puentes; uno sobre el eje izquierdo y el otro el eje derecho.
K55+158, der	Puente	30,12 m	Corresponde al puente No 9 del diseño
K58+710, der	Puente	158,71 m	Corresponde al puente No 13 del diseño
K58+935, der	Puente	50,29 m	Corresponde al puente No 14 del diseño
K59+145, der	Puente	84 m	Corresponde al puente No 15 del diseño

Fuente: EIA del Proyecto – Octubre de 2009 – Equipo Técnico de Evaluación DLPTA

3.1. Obligaciones

- Realizar las obras geotécnicas necesarias para la estabilización de taludes, con el fin de evitar la socavación y erosión de las orillas de las fuentes hídricas intervenidas, dichas obras se deben implementar sin afectar el caudal y la dinámica natural de las mismas.
- Efectuar obras de contención temporales para evitar la caída de material a los cuerpos de agua y los taludes de las dos márgenes de los mismos.
- Efectuar la construcción de trampas de sedimentos en cada uno de los descoles de las estructuras u obras de arte, previstas para el manejo de aguas en el corredor vial.
- Realizar las actividades de reconfiguración, recuperación, revegetalización y/o reforestación de las áreas intervenidas en los cruces de cuerpos de agua por el Proyecto.
- En caso de requerirse la ocupación del cauce de fuentes superficiales por la ejecución del Proyecto, adicionales a las indicadas, se deberá solicitar la respectiva modificación de la Licencia Ambiental.

4. Aprovechamiento forestal

Se otorga permiso para el aprovechamiento forestal de 2.779 individuos, en un volumen máximo de 1.098,59 m³, por la ejecución del proyecto vial licenciado y su infraestructura asociada.

4.1 Obligaciones:

- La Empresa debe antes del inicio de la intervención de la cobertura vegetal, realizar el inventario al 100% de las especies a afectar, lo que significa que en caso de que se sobrepase el volumen autorizado de aprovechamiento forestal

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

debe solicitar la respectiva modificación de la Licencia Ambiental, con la presentación de dicho inventario.

- b. Antes del inicio del aprovechamiento forestal se debe realizar el rescate del material vegetal, el cual debe ser ubicado en un vivero temporal para posteriormente, ser utilizado en el repoblamiento de las áreas a compensar. Dicha información debe ser presentada en los Informes de Cumplimiento Ambiental, indicando número y tipo de especies rescatadas.
- c. Los productos obtenidos del aprovechamiento forestal, no podrán ser comercializados, sino que deberán ser entregados a los Consejos Comunitarios, Comunidades y Población No Étnica y/o Organizaciones Sociales o Comunitarias de la zona de influencia del Proyecto, para actividades de interés colectivo y social. Para tal fin, la Empresa debe allegar a este Ministerio, información de soporte sobre el recibo del material y el uso finalmente dado por dichas Organizaciones.
- d. En caso de requerirse afectación de cobertura arbórea adicional a la indicada ya sea para el corredor vial, sitios de disposición de material sobrante, campamentos, talleres, áreas de almacenamiento de material, áreas de parqueo de maquinaria y equipo u otras asociadas al Proyecto, se debe solicitar la respectiva modificación de la licencia ambiental del mismo.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- La Empresa debe realizar una compensación de 22,22 ha, por la afectación directa de la cobertura vegetal de 10,08 ha, de acuerdo con lo indicado a continuación:

Compensación por afectación de cobertura vegetal

UNIDAD DE COBERTURA	ÁREA (ha)	COMPENSACIÓN	
		RELACIÓN	ÁREA (ha)
Bosque Marginal de Cauce	0,8606	1:10	8,61
Bosque Natural Intervenido	2,2014	1:3	6,6
Rastrojo Alto	0,8011	1:1	0,8
Rastrojo Bajo	1,9137	1:1	1,91
Pasto Natural	1,0008	1:1	1
Pasto Natural Enmalezado	0,7524	1:1	0,75
Potreros Arbolados	0,5987	1:1	0,6
Pasto Manejado	1,3285	1:1	1,33
Pasto Manejado Enmalezado	0,6149	1:1	0,61
Cultivos	0,0113	1:1	0,01
Total	10,0834		22,22

Fuente: Equipo Técnico de Evaluación DLPTA

Para la compensación mencionada, la Empresa debe presentar a este Ministerio en tres (3) meses un Plan de establecimiento y mantenimiento indicando:

- ▲ Especies a establecer (nativas de mínimo 1 m de altura)
- ▲ Densidades de siembra
- ▲ Sistemas de siembra
- ▲ Georreferenciación de las áreas reforestar (mapa escala 1:5.000)
- ▲ Cronograma de ejecución el cual deberá ser paralelo al avance de las obras.

12A
209

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- ▲ Plan de mantenimiento para un periodo mínimo a tres (3) años, donde se contemple: a) Fertilización; b) Plaqueo; c) Podas; d) Control fitosanitario y sus respectivos correctivos, e) limpiezas; y f) cercado o control de animales; etc.; de tal forma que se garantice el establecimiento del 95% de los individuos o cobertura, hasta el tercer año. Una vez transcurridos los tres (3) años del mantenimiento, se realizará la entrega formal a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), mediante acta de recibo, copia de la cual deberá ser remitida este Ministerio.
- ▲ De acuerdo con lo anterior, la Empresa debe concertar con la CVC, los sitios y demás especies a establecer en desarrollo de esta actividad, teniendo en cuenta el número de individuos y las medidas mencionadas. Así mismo se deberá presentar a este Ministerio en cada uno de los Informes de Cumplimiento Ambiental, la eficacia y efectividad de la compensación para cada periodo. De igual manera, debe presentar de manera secuencial el registro fotográfico donde se muestre el desarrollo de los individuos establecidos.

ARTÍCULO OCTAVO.- Se aceptan las medidas de manejo ambiental propuestas por el CONSORCIO ECC, para lo cual se deberá tener en cuenta la ejecución de las actividades, características generales, áreas y localización, indicadas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental del Proyecto y las demás obligaciones específicas establecidas en el presente acto administrativo. Dichas medidas corresponden a los siguientes Programas, que serán objeto de seguimiento ambiental por parte de este Ministerio, durante la ejecución del Proyecto:

Medidas de Manejo Ambiental para el Proyecto

MEDIO	FICHA	PROGRAMA
ABIÓTICO	7-1	Manejo y disposición de materiales sobrantes de excavación
	7-2	Manejo de taludes
	7-3	Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto
	7-4	Manejo de patios de almacenamiento y talleres de mantenimiento
	7-5	Manejo de explosivos y ejecución de voladuras
	7-6	Manejo de materiales y equipo de construcción
	7-7	Manejo de escorrentía
	7-8	Manejo de residuos sólidos, domésticos, industriales y especiales
	7-9	Manejo morfológico y paisajístico
	7-10	Manejo de residuos líquidos peligrosos
	7-11	Manejo de cruces y captación de cuerpos de agua
	7-12	Manejo de aguas domésticas e industriales en túneles
	7-13	Manejo de fuentes de emisiones y ruido
	7-14	Manejo durante la construcción de puentes
	7-15	Manejo vías utilizadas por el proyecto durante la construcción
BIÓTICO	7-16	Manejo de flora y aprovechamiento forestal
	7-17	Manejo de fauna
	7-18	Protección y conservación de fauna
	7-19	Rescate de nidos y aves en cría
	7-20	Plan de rescate de especies vegetales
SOCIOECONÓMICO	7-21	Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto
	7-22	Información y participación comunitaria
	7-23	Atención a la comunidad y los usuarios
	7-24	Acompañamiento social al reasentamiento de la población afectada
	7-25	Apoyo a la capacidad de gestión institucional
	7-26	Sensibilización y concientización a la comunidad aledaña al proyecto
	7-27	Promoción de proyectos productivos sostenibles
	7-28	Acompañamiento social a la restitución de equipamientos sociales afectados por las obras
	7-29	Movilidad segura
	7-30	Contratación de mano de obra local
		PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
		PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS

(2)

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

PLAN DE ABANDONO Y RESTAURACIÓN FINAL

PLAN DE INVERSIÓN DEL 1%

Fuente: EIA del Proyecto – Equipo Técnico de Evaluación DLPTA.

ARTÍCULO NOVENO.- Aprobar transitoriamente el plan de Inversión del 1%, presentado por el CONSORCIO ECC, de conformidad con lo establecido en el parágrafo del artículo 43 de la ley 99 de 1993, reglamentado por el decreto 1900 del 12 de junio del 2006, como cumplimiento a la inversión por las actividades del proyecto "Construcción de la Doble Calzada entre Loboguerrero (PR61+500) y Cisneros (PR51+000)", en el departamento del Valle del Cauca, en el sentido de invertir los recursos en la recuperación, conservación, preservación y vigilancia los ríos Dagua y Bitaco las quebradas La Guinea, La Reina, Los Indios, PR59+840 y La Chapa, tributarios de la cuenca del río Dagua, en la ejecución de las siguientes actividades:

1. Adquisición de predios y/o mejoras en áreas de influencia de nacimiento y recarga de acuíferos y rondas hídricas;
2. Restauración, conservación y protección de la cobertura vegetal, enriquecimientos vegetales y aislamiento de áreas para facilitar la sucesión natural; y
3. Construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas.

PARÁGRAFO PRIMERO.- Con el fin de ajustar el valor de la inversión del 1%, aprobado transitoriamente en el presente artículo, calculada con base en el presupuesto inicial del proyecto, el CONSORCIO ECC deberá presentar ante este Ministerio, dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha de entrada en operación del proyecto, la liquidación de las inversiones efectivamente realizadas, las cuales deberán estar certificadas por el respectivo contador público o revisor fiscal, de conformidad con lo establecido en el artículo 3° del Decreto 1900 de 2006. Con base en la información suministrada, este Ministerio procederá a ajustar, si es del caso, el Programa de Inversión y aprobarlo definitivamente.

PARÁGRAFO SEGUNDO.- Lo establecido en el parágrafo anterior, se hará tomando como base la propuesta de ajuste de actividades que presente el CONSORCIO ECC.

PARÁGRAFO TERCERO.- El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial vía seguimiento podrá evaluar y aprobar los ajustes que la empresa realice al Plan de Inversión del 1% aprobado transitoriamente en la presente resolución.

ARTÍCULO DÉCIMO.- En la ejecución del programa de inversión del 1% a que hace referencia el artículo anterior, el CONSORCIO ECC deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

1. Presentar a este Ministerio en un término no mayor a seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria de la presente Licencia Ambiental, la información relacionada con el desarrollo detallado de cada una de las actividades que se pretendan implementar dentro de cada una las unidades hidrográficas denominadas **ríos Dagua y Bitaco y las quebradas La Guinea, La Reina, Los Indios, PR59+840 y La Chapa** desglosando: objetivos, metas, actividades, costos, lugares de aplicación, cronograma, actividades de mantenimiento a tres (3) años donde se requiera e indicadores cuantitativos y cualitativos y el Plan de Seguimiento y Monitoreo, entre otros. Para tal efecto, la Empresa debe limitarse a realizar la inversión para la ejecución de las actividades específicas establecidas en el Decreto 1900 de 2006.

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.- La empresa no podrá incluir la actividad relacionada con "Estudio y diseño a Fase III del Plan de Recuperación y Protección de microcuencas en el Dagua" propuesta en el Estudio de Impacto Ambiental.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.- El CONSORCIO ECC debe efectuar los siguientes ajustes al Plan de Manejo Ambiental del Proyecto, para el primer Informe de Cumplimiento Ambiental, de acuerdo con lo siguiente:

1. Incluir en el Plan de Manejo Ambiental, programas específicos (fichas adicionales a las propuestas), para el manejo del medio biótico (una ficha para cada programa independiente), con sus correspondientes indicadores de seguimiento (cualitativos y cuantitativos), así:
 - a. Remoción de cobertura vegetal y descapote.
 - b. Manejo de flora y aprovechamiento forestal.
 - c. Revegetalización y/o reforestación.
 - d. Compensación para el medio biótico (para lo cual se deben tener en cuenta los requerimientos del Ministerio establecidos en la Licencia Ambiental y adicionalmente, que las áreas a compensar no serán asimiladas a aquellas relacionadas con el paisajismo, la Sustracción del Área de Reserva Forestal del Pacífico; o aquellas que por diseños o requerimientos técnicos tengan que ser emperadizadas o revegetalizadas).
2. Aclarar la estrategia participativa "Taller de socialización que permita involucrar a la comunidad dentro del concepto de autopista con todo lo que esto implica para el desarrollo del país", señalada en los programas de manejo correspondientes a las Fichas 7-4, 7-6, 7-9, 7-10, 7-11, 7-12, 7-13, 7-14 y 7-15; en la relación de la estrategia con los impactos, la cantidad de actividades, definir los grupos poblacionales a los cuales se dirige, permitiendo la cobertura a cada una de las unidades administrativas y definiendo el cronograma y los indicadores de cumplimiento ambiental.
3. Ajustar el programa de Manejo y disposición de materiales sobrantes de excavación, Ficha 7-1, incluyendo un indicador cuantitativo de seguimiento, que permita determinar el cumplimiento de la disposición real del material sobrante del proyecto en las zonas de depósito (Material sobrante dispuesto en zonas de depósito en el periodo/ Material sobrante del proyecto en el periodo).
4. Ajustar el programa de Manejo de plantas de trituración, concreto y asfalto, Ficha 7-3, en el sentido de establecer únicamente las medidas tendientes al manejo ambiental de las plantas de concreto, teniendo en cuenta que según lo descrito en el Estudio de Impacto Ambiental, el proyecto no prevé la instalación y/o operación de plantas de trituración ni de asfalto.
5. Incluir en el programa de Manejo de patios de almacenamiento y talleres de mantenimiento, Ficha 7-4, acciones específicas que permitan dar cumplimiento a la meta propuesta de "Mitigar la posible contaminación de suelos y cuerpos de agua por la presencia de campamentos y población trabajadora". De igual manera, se deben establecer los respectivos indicadores de seguimiento según el ajuste de dichas acciones.

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

6. Ajustar el programa de Manejo de explosivos y ejecución de voladuras, Ficha 7-5, con acciones tendientes a mitigar, prevenir y/o controlar los impactos relacionados con la afectación de fauna silvestre (mamíferos, aves y herpetofauna); la afectación de la salud en los trabajadores y la potenciación de conflictos con comunidades e instituciones. Adicionalmente, incluir información sobre:
 - La localización georreferenciada de los polvorines y las medidas de manejo específicas para cada uno de ellos de acuerdo con dicha localización.
 - La implementación de un documento o manual detallado que contenga las medidas de manejo, recomendaciones, especificaciones técnicas y normas vigentes, entre otros, para el manejo de explosivos y voladuras.
 - La elección de una o varias personas responsables que se encarguen de supervisar la consecución de los explosivos, su transporte, almacenaje, manipulación y además, capacite al personal involucrado en la obra. Además, deberán llevar un registro de las velocidades de penetración en perforación y eventos anormales que puedan llegar a sucederse.
 - Las medidas tendientes a efectuar la notificación de las voladuras a los residentes y propietarios de viviendas o predios cercanos a la obra y a todo el personal de la obra sobre las fechas y horarios de explosión.
 - Establecer los respectivos indicadores de seguimiento (cualitativos y cuantitativos) según el ajuste de requerido.
7. Incluir en el programa de Manejo de materiales y equipo de construcción, Ficha 7-6: indicadores de seguimiento cuantitativos, de acuerdo con las acciones propuestas en la ficha para desarrollar durante la ejecución del Proyecto.
8. Complementar el programa de Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales, Ficha 7-8, detallando las actividades, periodicidad, grupos poblacionales, cronogramas, indicadores, para la implementación de los mecanismos participativos, así: 1) capacitación sobre el manejo integral de residuos sólidos; 2) minimización en la generación de residuos, recolección selectiva de residuos; 3) reutilización y reciclaje; y 4) integración social y desarrollo comunitario.
9. Incluir dentro de las acciones propuestas en el Programa de Manejo Morfológico y Paisajístico, Ficha 7-9, la presentación ante este Ministerio del diseño paisajístico final previsto para el corredor vial del Proyecto y el cronograma de ejecución de dicho programa.
10. Ajustar el Programa de Manejo de cruces y captación de cuerpos de agua, Ficha 7-11, en el sentido de que los permisos relacionados con el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales necesarios para el proyecto, son competencia directa del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y no de la CVC como se indica en uno de los apartes de la Ficha.
11. Ajustar el programa de Manejo de aguas domésticas e industriales en túneles, Ficha 7-12: en relación con la tabla denominada "cuerpos receptores después de los tratamientos aplicados", la cual debe estar acorde con la información

126
211

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

aportada en el Numeral 4.5 (Vertimientos) del Estudio de Impacto Ambiental y que corresponde a "CORRIENTES RECEPTORAS... (AGUAS DOMESTICAS E INDUSTRIALES)".

12. Ajustar la Ficha 7-16 - Manejo de flora y aprovechamiento forestal, de acuerdo con lo requerido anteriormente (Numeral 7.2.1.3.1.1 del presente Concepto Técnico), en relación con la inclusión de fichas independientes con programas para el medio biótico. Adicionalmente, en el Ítem impactos a controlar indicado en la Ficha 7-16, se debe aclarar lo relacionada con el volumen comercial, el cual corresponde a 500,34 m3 y total a aprovechar el cual corresponde a 1.098,59 m3.
13. Ajustar el Programa Educación y capacitaciones al personal vinculado al proyecto, Ficha 7-21, estableciendo las actividades de capacitación con una periodicidad mensual, incluyendo el indicador total personal vinculado al proyecto mensualmente/ total personal capacitado mensualmente; y detallando los mecanismos previstos para la evaluación de la información brindada.
14. Ajustar el programa de Información y Participación Comunitaria, Ficha 7-22, considerando lo siguiente:
 - a. Incluir los mecanismos de convocatoria a reunión para toda la comunidad del área de influencia directa, incluir invitación escrita a las administraciones municipales, juntas de acción comunal, consejos comunitarios y demás organizaciones sociales, así como los respectivos indicadores de seguimiento.
 - b. Ajustar la fecha de realización de la reunión de evaluación del proceso de divulgación e información al 50% del avance del proyecto.
 - c. Complementar el programa formulando e implementando las estrategias para evitar futuros conflictos con las organizaciones Consejos Comunitarios de El Naranjo, La Guinea y Loboguerrero, las cuales deberán garantizar la información permanente, clara, veraz y oportuna.
 - d. Incluir en el primer informe de cumplimiento ambiental los soportes de las acciones para atender la solicitud de información del Consejo Comunitario de la Comunidad Negra del Río Dagua Pacífico Cimarrones de Cisneros, sobre el hecho de que la Empresa no ha solicitado trámite de Licencia Ambiental relacionado con su territorio.
15. Incluir en el Programa Atención a la Comunidad y a los Usuarios, Ficha 7-23, número de solicitudes ciudadanas (quejas, reclamos, sugerencias, solicitudes de información, etc.) recibidas/número de solicitudes ciudadanas (quejas, reclamos, sugerencias, solicitudes de información, etc.) resueltas.
16. Agregar al programa Acompañamiento Social al reasentamiento de la población afectada, Ficha 7-24, el indicador número de unidades sociales desplazadas/número de unidades sociales reasentadas en iguales o mejores condiciones a las iniciales.
17. Aclarar la periodicidad de las actividades previstas en el programa Sensibilización y concientización a la comunidad aledaña al proyecto, Ficha 7-26, e incluir talleres de educación ambiental con la población estudiantil de cada uno de las veredas, las cuales tendrán una periodicidad de por lo menos 4 actividades anuales con los grupos de cada vereda, y formular los indicadores de cumplimiento ambiental.

(2)

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

18. Incluir en el programa de Promoción de Proyectos Productivos sostenibles, Ficha 7-27, el indicador número de proyectos promovidos/número de proyectos exitosos.
19. Complementar el Programa de Acompañamiento social a la Restitución de equipamientos sociales afectados por las Obras, Ficha 7-28, incluyendo la obligación que para iniciar el proceso de concertación, la Empresa deberá disponer de alternativas viables para la restitución de cada infraestructura; así mismo, no se podrán intervenir las infraestructuras hasta tanto no se hayan restituido, garantizando su funcionamiento. Incluir la concertación con los líderes comunitarios, previo a la intervención de los acueductos veredales, las condiciones del traslado de dicha infraestructura.
20. Incluir dentro del programa Movilidad Segura, Ficha 7-29 la formulación de un cronograma anual, donde se especifiquen las actividades a desarrollar, así como los grupos poblacionales a los cuales se dirigirán.
21. Complementar el Programa Contratación de mano de obra local, Ficha 7-30, incluyendo el porcentaje de contratación de la mano de obra no calificada del área de influencia directa, las metas e indicadores cuantitativos del cumplimiento ambiental.
22. Programa de Seguimiento y Monitoreo:
 - a. Ajustar los Cuadros 8-1 (Aguas Residuales Domesticas), 8-2 (Aguas Residuales Industriales) y 8-3 (Fuentes Receptoras), del Programa de Seguimiento y Monitoreo, en el sentido de que la periodicidad para los muestreos, tanto de las aguas residuales domésticas e industriales, como de las fuentes superficiales indicadas en los cuadros, debe ser cada tres (3) meses, durante la ejecución del proyecto.
 - b. Complementar la información relacionada con el medio biótico, de acuerdo con los requerimientos del Ministerio relacionados con el ajuste del Plan de Manejo Ambiental.
 - c. Ajustar el Programa, para el medio socioeconómico de acuerdo con los ajustes solicitados en el Plan de Manejo Ambiental e incluir acciones de monitoreo, a través de muestreos que permitan su seguimiento.
23. Definir en el Plan de Contingencia la periodicidad de los simulacros periódicos, e incluir esta información, así como los mecanismos y fechas para los procesos de socialización con los trabajadores y con la comunidad.
24. Incluir dentro del Plan de Abandono a todas las organizaciones sociales presentes en el área de influencia del proyecto, como interlocutores para el proceso de información sobre el uso final del suelo.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.- La licencia ambiental que se otorga con el presente acto administrativo sujeta al CONSORCIO ECC, al cumplimiento de Estudio de Impacto Ambiental, al Plan de Manejo Ambiental, a la normatividad ambiental vigente, así como al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

1. Instalar baños portátiles (uno por cada 15 personas), para el manejo de aguas residuales domésticas en cada frente de obra activo del Proyecto y sus zonas de infraestructura asociada. Para tal efecto, en caso de que los baños sean suministrados por terceros, éstos deberán contar con el permiso respectivo

127
212

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

para efectuar la actividad, para lo cual se deberán presentar anexos a los Informes de Cumplimiento Ambiental, los soportes de consecución de dichas unidades sanitarias y sus registros de mantenimiento.

2. En caso que la Empresa requiera de sitios adicionales a los contemplados en la presente Licencia Ambiental, para la disposición de material sobrante de excavación del proyecto, debe solicitar formalmente ante este Ministerio la modificación de dicha Licencia Ambiental. Para tal efecto, debe identificar zonas aledañas a vías existentes, que correspondan a hondonadas o depresiones naturales y que no intervengan rondas de protección o llanuras de inundación de cuerpos de agua; y adicionalmente anexar para cada sitio de depósito, la información relacionada con:
 - Localización georreferenciada y planos topográficos con planimetría y altimetría.
 - Parámetros de diseño y planos a escala 1:5000 o mayores, correspondientes a las obras de infraestructura necesarias para la adecuación del área (drenajes y subdrenajes, estructuras de confinamiento y contención y taludes, entre otros).
 - Planta y perfiles del desarrollo del relleno, donde se presenten las diferentes etapas de su ejecución.
 - Análisis de factores de seguridad y riesgo de desplazamiento ante cargas externas.
 - Ubicación de las vías de acceso al sitio, con la información correspondiente al diseño y medidas de manejo ambiental de éstas durante su utilización; igualmente, determinar las medidas a implementar para que una vez terminada la actividad los accesos sean entregados en iguales o mejores condiciones a las encontradas inicialmente.
 - Identificación de viviendas, cuerpos de agua y vegetación a remover (inventario forestal).
 - Relación de los volúmenes de material a disponer en cada uno de los sitios identificados, indicando su procedencia de acuerdo a cada tramo del Proyecto y determinación de la ruta a seguir por los vehículos que transportarán el material.
 - Propuesta de adecuación final del relleno y programa de revegetalización (diseño paisajístico).
 - Identificación de los usos finales de cada uno de los sitios de disposición.
3. La disposición de material sobrante de demolición o escombros del proyecto, debe realizarse en sitios que cuenten con autorización de la Autoridad Ambiental Regional, para lo cual la Empresa debe anexar copia de dichos permisos en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental.
4. Comunicar a las empresas de servicios públicos sobre la necesidad del traslado de redes que se encuentran en el corredor previsto para el desarrollo del proyecto vial, con el propósito de continuar con la prestación del servicio hacia las comunidades que se benefician del mismo. Adicionalmente, previo al inicio de los trabajos en dichas zonas, se debe efectuar la socialización del Plan de Contingencia específico, a los trabajadores encargados de efectuar dichos trabajos. Para tal efecto, la Empresa debe presentar los soportes respectivos en los Informes de Cumplimiento Ambiental correspondientes al periodo de intervención del proyecto en las zonas donde se encuentra dicha infraestructura de servicios.

(12)

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

5. Previo al inicio del Proyecto presentar el cronograma ajustado del mismo, resaltando la ejecución de las actividades o medidas descritas en los Planes de: Manejo Ambiental, Seguimiento y Monitoreo, Contingencia y Abandono y Restauración Final y ajustado a los requerimientos del presente acto administrativo; y de acuerdo con los indicadores de cada uno de los programas del mismo.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.- En caso de requerirse materiales de cantera o aluvial para el desarrollo de actividades autorizadas mediante la presente resolución, estos podrán ser adquiridos en sitios de extracción que cuenten con los títulos mineros y licencia ambiental vigentes, conforme a lo preceptuado por el Código de Minas Decreto-Ley 685 de 2001. Copia de los permisos tanto ambientales como mineros deberán ser presentados anexos a cada uno de los Informes de Cumplimiento Ambiental, dependiendo de los sitios utilizados en cada periodo.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.- Presentar a este Ministerio, copia de las licencias ambientales de las plantas de triturados, concretos y asfaltos, utilizadas para la ejecución del Proyecto. Dicha información se presentará anexa a cada uno de los Informes de Cumplimiento Ambiental, dependiendo de los proveedores utilizados en cada periodo del Informe.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.- Durante la fase de construcción y operación del proyecto el CONSORCIO ECC deberá realizar un seguimiento ambiental permanente con el fin de supervisar las actividades y verificar las obligaciones señaladas en el Estudio de Impacto Ambiental, en el Plan de Manejo Ambiental y en la presente resolución, y presentar a este Ministerio Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA), cada seis (6) meses, en medio físico y magnético, durante la fase de construcción del Proyecto y cada año durante la operación, igualmente en medio físico y magnético, aplicando los Formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) - ANEXO AP-2, del "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos" - MMA - SECAB, 2002.

PARÁGRAFO.- En los Informes de Cumplimiento Ambiental se debe incluir el seguimiento estricto a los indicadores cuantitativos y cualitativos de gestión y cumplimiento de cada uno de los programas del Plan de Manejo Ambiental, que permitan evaluar la magnitud de las alteraciones que se producen como consecuencia del Proyecto, facilitar el monitoreo de la evolución de los impactos ambientales (abióticos, bióticos y socioeconómicos) y analizar la eficacia de las medidas contempladas en el Plan de Manejo. Para estos indicadores, debe definirse la periodicidad, duración, tipos de análisis y formas de evaluación y reporte. Así mismo, dentro de cada uno de los Informes, se deberá reportar el avance de actividades del Plan de Manejo Ambiental, evaluando su eficacia y efectividad, de acuerdo a los indicadores planteados.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO.- El CONSORCIO ECC debe informar a este Ministerio y a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca -CVC- la fecha de la iniciación de las actividades del Proyecto autorizado con la presente Licencia Ambiental.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO.- La presente licencia ambiental se otorga por el tiempo de duración del proyecto.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO.- La empresa debe proteger y garantizar que las fuentes de agua superficiales presentes en el área del Proyecto, mantengan su

128
213

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

flujo natural, el desarrollo de la vegetación y la permanencia de la fauna existente en estas áreas.

ARTÍCULO VIGÉSIMO.- El CONSORCIO ECC deberá informar previamente y por escrito al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, cualquier modificación que implique cambios con respecto al proyecto, para su evaluación y aprobación.

ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO.- En caso de presentarse, durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto, efectos ambientales no previstos, el beneficiario de la presente Licencia Ambiental, deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a este Ministerio, para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar el beneficiario de la misma para impedir la degradación del medio ambiente.

El incumplimiento de estas medidas, será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes a que haya lugar.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO.- El beneficiario de la licencia ambiental deberá suministrar por escrito a los contratistas y en general a todo el personal involucrado en el proyecto, la información sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en esta Resolución, así como aquellas definidas en el Estudio de Impacto Ambiental y en el Plan de Manejo Ambiental presentados, y deberá exigir el estricto cumplimiento de las mismas.

El cumplimiento a este requerimiento deberá estar soportado mediante las respectivas actas.

ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO.- El CONSORCIO ECC será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por él o por los contratistas a su cargo, y deberá realizar las actividades necesarias para corregir los efectos causados.

ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO.- El CONSORCIO ECC deberá realizar el proyecto de acuerdo a la información suministrada a este Ministerio.

ARTÍCULO VIGÉSIMO QUINTO.- La licencia ambiental que se otorga mediante esta resolución ampara únicamente las obras o actividades descritas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental y en la presente resolución. Cualquier modificación en las condiciones de la Licencia Ambiental, el Estudio de Impacto Ambiental o el Plan de Manejo Ambiental deberá ser informada al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial para su evaluación y aprobación.

Igualmente se deberá solicitar y obtener la modificación de la licencia ambiental cuando se pretenda usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable diferente de los consagrados en el presente acto administrativo, o en condiciones distintas a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental y en la presente Resolución.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEXTO.- El CONSORCIO ECC debe cancelar las respectivas tasas retributivas, compensatorias, y por uso del agua, a que haya lugar, a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca -CVC-.

22

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

ARTÍCULO VIGÉSIMO SÉPTIMO.- El CONSORCIO ECC deberá informar a las autoridades municipales de la región sobre el proyecto y sus alcances, con miras a obtener los permisos necesarios para la ejecución de las obras proyectadas.

ARTÍCULO VIGÉSIMO OCTAVO. - El CONSORCIO ECC, deberá dar prioridad al personal de la zona para efectos de contratación.

ARTÍCULO VIGÉSIMO NOVENO.- El CONSORCIO ECC no podrá adelantar obras dentro de la franja a que se refiere el literal d. del artículo 83 del Decreto 2811 de 1974, ni en las zonas de retiros que sobre fuentes superficiales tenga establecida la entidad territorial en cuya jurisdicción se va a desarrollar el proyecto. Sin embargo, para los cruces de agua identificados en el Estudio de Impacto Ambiental y su complemento, presentados por el beneficiario de esta Licencia ante el Ministerio del Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, si se podrá intervenir esta franja, siempre y cuando se cumpla con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO.- El otorgamiento de esta licencia ambiental no ampara la captura o extracción de especímenes de fauna o flora silvestre.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO PRIMERO.- El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial supervisará la ejecución de las obras y podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en el presente acto administrativo, en el Estudio de Impacto Ambiental, en el Plan de Manejo Ambiental, en el plan de Seguimiento y Monitoreo, Contingencia y Abandono y Restauración Final. Cualquier incumplimiento de los mismos dará lugar a la aplicación de las sanciones legales vigentes.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO SEGUNDO.- Terminados los diferentes trabajos de campo relacionados con el proyecto, el CONSORCIO ECC deberá retirar y/o disponer todas las evidencias de los elementos y materiales sobrantes, de manera que no se altere el paisaje o se contribuya al deterioro ambiental.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO TERCERO.- El CONSORCIO ECC deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Parágrafo 1, artículo 3 de la Resolución 1110 del 25 de noviembre de 2002, proferida por este Ministerio, o a la resolución que la modifique o sustituya, en relación con el pago por concepto de servicio de seguimiento.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO CUARTO.- La Licencia Ambiental que se otorga a través del presente acto administrativo no confiere derechos reales sobre los predios ni involucran los permisos por parte de los propietarios de los predios que serán afectados por las obras y actividades del proyecto tales como, servidumbres de paso, ocupación temporal de predios y demás. Por lo tanto, estos deberán ser acordados con los propietarios según cada caso.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO QUINTO.- Con el propósito de prevenir incendios forestales, el personal de campo deberá abstenerse de realizar fogatas así como de talar y acopiar material vegetal, a excepción de lo autorizado en el presente acto administrativo.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO SEXTO.- El CONSORCIO ECC debe adoptar durante el desarrollo del Proyecto, el Plan de Contingencias presentado en el Estudio de Impacto Ambiental.

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

ARTÍCULO TRIGÉSIMO SÉPTIMO.- El CONSORCIO ECC deberá hacer uso de fibras naturales, en caso de ejecutar alguna de las siguientes actividades, en cumplimiento de lo establecido por la Resolución 1083 del 4 de Octubre de 1996:

1. Utilización de sacos para el relleno con diferentes mezclas para la conformación de bolsacretos.
2. Obras de revegetalización y/o empradización para la protección de taludes.
3. Construcción de obras de protección geotécnica.
4. Actividades de tendido y bajado de tubería en proyectos de construcción de gasoductos, oleoductos, poliductos y relacionados.
5. Estabilización, protección y recuperación del suelo contra la erosión.
6. Reconformación y/o recuperación del derecho de vía en proyectos lineales.
7. Construcción de estructuras para el manejo de aguas.
8. Las demás que eventualmente se determinen por parte de este Ministerio vía seguimiento, o con motivo de la modificación de la licencia ambiental que solicite la empresa.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO OCTAVO.- El CONSORCIO ECC, deberá cumplir con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1185 del 12 de marzo de 2008 "Por la cual se modifica y adiciona la Ley 397 de 1997 – Ley General de Cultura y se dictan otras disposiciones", el cual señala lo siguiente:

"...1.4. Plan de Manejo Arqueológico. Cuando se efectúen las declaratorias de áreas protegidas de que trata el artículo 6° de este Título, se aprobará por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia un Plan Especial de Protección que se denominará Plan de Manejo Arqueológico, el cual indicará las características del sitio y su área de in-fluencia, e incorporará los lineamientos de protección, gestión, divulgación y sostenibilidad del mismo.

En los proyectos de construcción de redes de transporte de hidrocarburos, minería, embalses, infraestructura vial, así como en los demás proyectos y obras que requieran licencia ambiental, registros o autorizaciones equivalentes ante la autoridad ambiental, como requisito pre-vio a su otorgamiento deberá elaborarse un programa de arqueología preventiva y deberá presentarse al Instituto Colombiano de Antropología e Historia un Plan de Manejo Arqueológico sin cuya aprobación no podrá adelantarse la obra".

ARTÍCULO TRIGÉSIMO NOVENO.- El CONSORCIO ECC, una vez ejecutoriada la presente Resolución, deberá remitir copia de la misma a la Alcaldía y Personería de los municipios de Dagua y Buenaventura, en el departamento del Valle del Cauca, y así mismo disponer una copia para consulta de los interesados en las personerías municipales de Dagua y Buenaventura.

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO.- Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, notifíquese el contenido del presente acto administrativo al Representante Legal y/o Apoderado debidamente constituido de El CONSORCIO ECC.

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO PRIMERO.- Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Gobernación del Valle del Cauca, a las alcaldías municipales de Dagua y Buenaventura, en el departamento del Valle del Cauca, a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca-CVC- y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios.

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO SEGUNDO.- Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, publíquese el presente acto administrativo en la Gaceta Ambiental de este Ministerio, de conformidad con los términos señalados en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO TERCERO.- Contra el presente acto administrativo procede por la vía gubernativa el recurso de reposición, el cual podrá interponerse ante este Ministerio por escrito, dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación o a la desfijación del edicto si a ello hubiere lugar, conforme con lo dispuesto en los artículos 50, 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

28 ENE. 2010

JHON WILLAM MARMOL MOCAYO

Director (E) de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL
REPÚBLICA DE COLOMBIA
NOTIFICACIÓN PERSONAL

29 ENE 2010

Hoy _____ de _____ de _____ se notifico personalmente

a RAFAEL HERRERA FARFAN este acto

administrativo, y se hizo entrega formal al notificado.

El notificado: Rafael Herrera

C.C. No. 79154705 T.P. _____

El funcionario: [Firma]

Expediente. 4519

C.T. 57 del 21 de enero de 2010

Proyectó: Paola Rondón G. - Abogado Contratista Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales

Revisó: Martha Elena Comacho -Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales

La anterior providencia se encuentra debidamente notificada y legalmente

ejecutoriada el día 2 de Enero de 2010

Firma del Funcionario