

INFORME DE REPORTE TÉCNICO Y SOCIO-AMBIENTAL N°2

Nombre del Proyecto: Concesión Pacífico Tres
País del Proyecto: Colombia
Periodo de reporte: 06/2016 a 09/2016
Estado del Proyecto: Etapa de Construcción

1. AVANCES Y ESTADOS GENERALES

En relación con el progreso de la construcción del proyecto, el ingeniero independiente observa que progreso de obra es del 2,4% en comparación con el 1,0% agendado en el Cronograma de Obras. Este avance está relacionado a la construcción de la variante Virginia de la UF1, mejoramiento de la vía existente de la UF1 y trabajos preliminares de la UF3.1.

Para los próximos dos meses, el contratista EPC planea actividades relacionadas con la construcción de ZODME, movimiento de tierras y la tala de árboles para la UF 1.1, 1.2 y 3.1 y levantamiento topográfico en la UF2.

UF1:

- **Diseños:** Todos los diseños han sido no objetados por el interventor¹.
- **Licenciamiento:**
 - UF1.1 PAGA (Aprobado en octubre de 2015).
 - UF1.2 EIA (Aprobado en noviembre de 2015. ANLA Resolución 1522, 30 noviembre 2015).
- **Redes:**
 - Eléctricas: 2.5 km de 3 km.
 - Telecomunicaciones: 0,65 km de 16,1 km.
- **Predial:** Se cuenta con el 40% de longitud efectiva de la UF, 31 predios de 201 que se deben adquirir.
 - **Fichas sociales² aprobadas por interventoría:** 107
 - **Fichas sociales levantadas parcialmente:** 86
 - **Fichas sociales que se encuentran en aprobación de interventoría:** 12
 - **No se han diligenciado fichas sociales:** 6

UF2:

- **Diseños:** Faltan por aprobación de la interventoría los diseños de (1) *Puentes mayores* y (2) *Túneles*. Los demás diseños fueron no objetados por la ANI.
- **Licenciamiento:**
 - UF2.1 y 2.3 EIA (Aprobado el 23 marzo 2016. ANLA Resolución 303, 2016)

¹ La interventoría de la Agencia Nacional de Infraestructura es el Consorcio Épsilon Colombia.

² Documento que consigna la información resultante de la investigación socioeconómica, jurídica y técnica de cada uno de los predios afectados por la obra.

- **UF2.2 EIA (Radicado, fecha estimada de obtención: septiembre 2016).** Aún no se cuenta con el pronunciamiento de la ANLA.
- **Predial:** Se cuenta con el 40% de longitud efectiva de la UF, 20 predios de 89 que se deben adquirir.
 - **Fichas sociales aprobadas por interventoría: 57**
 - **Fichas sociales levantadas parcialmente: 17**
 - **Fichas sociales que se encuentran en aprobación de interventoría: 12**
 - **No se han diligenciado fichas sociales: 0**

UF3:

- **Diseños:**
 - **UF3.1** Falta por aprobación de la Interventoría los diseños de *Puentes mayores*. Los demás diseños fueron no objetados por la ANI.
 - **UF3.2** Faltan por aprobación de la Interventoría los diseños de (1) *Puentes mayores* y (2) *Puentes menores* están en progreso. Los demás diseños fueron no objetados por la ANI.
- **Licenciamiento:**
 - **UF3.1 PAGA (Aprobado en abril 2016).**
 - **UF3.2 EIA (Aprobado en julio 8 de 2016, ANLA Resolución 0704, 2016)**
- **Predial:** Se cuenta con el 40% de longitud efectiva de la UF, 44 predios de 186 que se deben adquirir.
 - **Fichas sociales aprobadas por interventoría: 126**
 - **Fichas sociales levantadas parcialmente: 11**
 - **Fichas sociales que se encuentran en aprobación de interventoría: 25**
 - **No se han diligenciado fichas sociales: 15**

UF4:

- **Diseños:** Faltan por aprobación de la Interventoría los diseños de (1) *Túneles* y (2) *Urbanismo*. Los demás diseños fueron no objetados por la ANI.
- **Licenciamiento:**
 - **PAGA (Aprobado en abril de 2016).**
 - **EIA (Aprobado en diciembre de 2015. ANLA Resolución 1724 del 30 diciembre 2015).**
- **Predial:** Se cuenta con el 40% de longitud efectiva de la UF, 16 predios de 63 que se deben adquirir.
 - **Fichas sociales aprobadas por interventoría: 46**
 - **Fichas sociales levantadas parcialmente: 4**
 - **Fichas sociales que se encuentran en aprobación de interventoría: 11**
 - **No se han diligenciado fichas sociales: 2**

UF5:

- **Diseños:** Están en progreso los diseños de (1) *Estructuras geotécnicas*, (2) *Estabilidad de taludes*, (3) *Pavimentos*, (4) *Hidrología e hidráulica*, (5) *Estructuras de retención*, (6) *Puentes mayores* y (7) *menores* y (8) *Urbanismo*. Los demás diseños fueron no objetados por la ANI.

- **Licenciamiento:** PAGA (En elaboración, fecha estimada de obtención noviembre de 2016).
- **Predial:** Se cuenta con el 5% de longitud efectiva de la UF, 2 predios de 321 que se deben adquirir.
 - **Fichas sociales aprobadas por interventoría:** 48
 - **Fichas sociales levantadas parcialmente:** 35
 - **Fichas sociales que se encuentran en aprobación de interventoría:** 0
 - **No se han diligenciado fichas sociales:** 238

2. DESARROLLOS SIGNIFICATIVOS

- **UF1:**
 - **Avance de Obra:** Construcción Variante la Virginia, comprende la construcción de glorieta en el PR142+0363, construcción de la calzada izquierda entre el PR142+365 al PR145+761 con la construcción del puente Río Risaralda en el PR145+630 y la construcción Intersección tipo Trompeta intersectando la vía existente La Virginia- Asia. Actividades de mejoramiento de la calzada existente.
 - **Comunicaciones externas y mecanismos de quejas:** Con base en el informe de procesos de PQRS³ del periodo junio 2016 a septiembre 2016, se pueden destacar que en el periodo mencionado se interpusieron 34 PQRS por la comunidad asociadas a esta UF, de los cuales, el concesionario ha dado cierre a 32. Asimismo, las 2 peticiones que se encuentran en estado abierto, están en los tiempos permitidos para respuesta. En general, los temas tratados en las PQR abarcan (i) afectaciones a la comunidad y compensaciones asociadas, (ii) procesos de contratación, (iii) retribución deuda laboral a empleados, (iv) reuniones informativas del Proyecto, (v) información predial, (vi) información tarifa peaje Acapulco y (vii) información sobre el personal de la concesión. Se evidencian varias PQRS relacionadas con la problemática social del barrio El Jardín. Por otro lado, se evidencia que en junio de 2016 la comunidad y la alcaldía de Viterbo interpuso su inconformidad respecto al diseño geométrico del proyecto, pues, según ellos, se perjudicaría el turismo local, por lo cual solicitan cambiar el retorno por una glorieta.
 - **Compensaciones Socioeconómicas:** Durante el periodo de análisis se realizó acompañamiento a diferentes grupos poblacionales que se ubican en los tramos que comprenden la UF1. Para este mes se incrementó la presencia del área social predial, posibilitando en los diferentes grupos de interés involucrados en el proyecto de infraestructura vial, socializar el proyecto, despejar inquietudes, acompañar el proceso de levantamiento de información y de fichas sociales que caracterizan cada predio, entregar respuestas específicas a las solicitudes de los propietarios, avanzar en el cumplimiento de los requerimientos que implica la elaboración del expediente predial y acompañar a los socios constructores en el empalme con diferentes propietarios, así como las ofertas formales de compra realizadas por la concesión en el corredor. La liquidación de las compensaciones sociales aún está en elaboración, dado que se requiere la aprobación de diagnósticos sociales y actualmente se inició la fase de presentación y visto bueno de los

³ Peticiones, quejas, reclamos y sugerencias.

mismos. El valor estimado de compensaciones socioeconómicas para esta UF, según el plan de compensaciones socioeconómicas (agosto de 2015), en el marco de la resolución 545 de 2008, es de COP\$ 4.409.364.300 de 2012, para 493 unidades sociales⁴.

- **Comunidades indígenas:** La comunidad indígena Totumal de la etnia Embera Chamí ha interpuesto PQRS en mayo 7 y en agosto 9 de 2016. La socialización con la comunidad indígena Totumal tomó lugar el 12 de agosto de 2016, sin embargo, no se conocen las conclusiones de la reunión con la comunidad. Se solicitó información sobre el avance con la comunidad Totumal al ingeniero independiente.
 - **Apoyo a la capacidad de gestión institucional:** Reunión con Instituciones, Zona Franca, el Ingenio Risaralda, Secretaria de Desarrollo Social, CECAM y el concesionario con el objetivo de determinar la línea de trabajo a seguir mediante proyectos productivos buscando la facilidad de una nueva propuesta tendiente a la línea textil, y/o centro de acopio para el picado y empaque de fruta buscando un acompañamiento desde la parte financiera hasta su comercialización y que sea sostenible en el tiempo. Así pues, la propuesta sería vincular todo tipo de población y poder contar con un socio estratégico, en este caso Rio Bajo, el cual debe contribuir a la proyección y financiación del proyecto.
- UF2:
- **Comunidades Indígenas:** Se establece que el predio Sinai ya fue entregado a la comunidad indígena Embera Chamí.
 - **Participación de los actores sociales:** El contenido expuesto en las socializaciones del EIA con las comunidades afectadas (Ciénaga, el Cairo, La Libertad, La Paz y El Guaico) cubrió principalmente los temas de impactos sociales y ambientales, medidas de manejo y el plan de contingencia en caso de verse afectado el suministro de agua por la construcción del túnel. De igual manera, el concesionario ha comunicado a las partes interesadas que el suministro de agua para consumo humano y uso doméstico, será asegurado en su totalidad, en caso que algún cuerpo de agua se seque como consecuencia de la construcción del túnel. En adición, cada residente deberá firmar un acta de acuerdo para confirmar los puntos de monitoreo, control y seguimiento, previo a la medición de flujo en cuerpos de agua y nacientes.
 - **Comunicaciones externas y mecanismos de quejas:** Con base en el informe de procesos de PQRS⁵ del periodo enero 2016 a junio 2016, se pueden destacar que en el periodo mencionado se interpusieron 76 PQRS por la comunidad, de los cuales, el concesionario ha dado cierre a 65. Asimismo, las 11 peticiones que se encuentran en estado abierto, están en los tiempos permitidos

⁴ Entiéndase por unidad social, las personas que guardan una relación de dependencia legal, física o económica con relación a un inmueble, las cuales pueden ser o no susceptibles de reconocimientos de compensación socioeconómica, de acuerdo con las condiciones establecidas en la resolución 545 de 2008. Constituyen unidades sociales, las siguientes: (i) Unidad Social Residente: La constituye una persona sola, o aquellas unidas o no por lazos de parentesco, según se determine en la aplicación de la correspondiente ficha social, que habitan una vivienda. Según su condición de tenencia con relación al inmueble una unidad social residente puede ser propietaria, cuando detenta la propiedad del terreno y de la vivienda que habita; mejorataria, cuando sin detentar la propiedad sobre el terreno demuestre haber adquirido la propiedad o construido a su costa y riesgo la vivienda en que habita; o moradora, cuando habite la vivienda a cualquier título, sin ser propietaria o mejorataria titular de la misma.

⁵ Peticiones, quejas, reclamos y sugerencias.

para respuesta. En general, los temas tratados en las PQR abarcan (i) afectaciones a la comunidad, (ii) procesos de contratación, (iii) revisión de diseños del Puente Irrá, (iv) reuniones informativas del Proyecto, (v) información predial, (vi) información de diseños y (vii) información tarifa peaje.

- **Compensaciones Socioeconómicas:** Durante el periodo de análisis se realizó acompañamiento a diferentes grupos poblacionales que se ubican en los tramos que comprenden la UF2. Para este mes se incrementó la presencia del área social predial, posibilitando en los diferentes grupos de interés involucrados en el proyecto de infraestructura vial, socializar el proyecto, despejar inquietudes, acompañar el proceso de levantamiento de información y de fichas sociales que caracterizan cada predio, entregar respuestas específicas a las solicitudes de los propietarios, avanzar en el cumplimiento de los requerimientos que implica la elaboración del expediente predial y acompañar a los socios constructores en el empalme con diferentes propietarios. Actualmente se está a la espera de entrega de avalúos comerciales de las respectivas Lonjas para dar inicio a la elaboración de diagnósticos sociales, según aplique. La liquidación de las compensaciones sociales aún está en elaboración, dado que se requiere la aprobación de diagnósticos sociales y actualmente se inició la fase de presentación y visto bueno de los mismos. El valor estimado de compensaciones socioeconómicas para esta UF, según el plan de compensaciones socioeconómicas (agosto de 2015), en el marco de la resolución 545 de 2008, es de COP\$ 409.102.850 de 2012, para 122 unidades sociales.
- **Apoyo a la capacidad de gestión institucional:** Se realiza capacitación en cuanto al control de plagas con el grupo el Cairo en la Unidad Productiva de Cultivos Transitorios. A su vez, se realiza seguimiento y se socializa el proceso a seguir para el segundo semestre del año 2016 en emprendimiento. Se realiza capacitación en cuanto al perfil ocupacional en el de cada integrante del grupo para determinar posibles roles a ejecutar. En el grupo de la vereda Juntas se realiza seguimiento y proyección de la propuesta a ejecutar en el sector mediante la elaboración de planos y así determinar conjuntamente con los participantes el tipo de Unidad productiva con la cual que desea continuar. En este sentido, se tiene proyectado la realización de un kiosco el cual servirá para la comercialización en cuanto a la elaboración de productos en guadua
- UF3:
 - Instalación de cercas y construcción del centro de operaciones.
 - **Compensaciones socioeconómicas:** Durante el periodo de análisis se realizó acompañamiento a diferentes grupos poblacionales que se ubican en los tramos que comprenden la UF3. Para este periodo se incrementó la presencia del área social predial. posibilitando en los diferentes grupos de interés involucrados en el proyecto de infraestructura vial, socializar el proyecto, despejar inquietudes, acompañar el proceso de levantamiento de Información y de fichas sociales que caracterizan cada predio, entregar respuestas específicas a las solicitudes de los propietarios, avanzar en el cumplimiento de los requerimientos que implica la elaboración del expediente predial y acompañar a los socios constructores en el empalme con diferentes propietarios. A la fecha ya se cuenta con 6 predios con diagnósticos sociales aprobados para el pago de compensaciones socioeconómicas. El valor estimado de compensaciones socioeconómicas para esta UF, según el plan de compensaciones socioeconómicas (agosto de 2015), en el marco de la resolución 545 de 2008, es de COP\$ 4.375.021.800 de 2012, para 342 unidades sociales.

- **Apoyo a la capacidad de gestión institucional:** (i) recorrido con Instructor SENA⁶ para implementación de curso formativo en mecánica automotriz donde se identifica posible sitio de encuentro y se determinara conjuntamente con el docente de la Institución el Vaticano sector Juntas las posibles fechas y horarios para inicio de curso formativo en donde se involucrarán los alumnos de la Institución y comunidad en general y (ii) Se tiene un encuentro con Alexander Álzate funcionario Regional Caldas en donde se plantea brindar continuidad al proceso formativo con el grupo del Km 41. Ya que, se debe de replantear la consecución de pollo de engorde por aves de postura, puesto que, con pollos de engorde no se puede trabajar teniendo en cuenta la Normatividad vigente. Sin embargo, se dejan algunos compromisos claros por cada institución y con ello poder continuar el proceso con la unidad productiva.
- UF4:
 - **Compensaciones socioeconómicas:** Durante el periodo de análisis se realizó acompañamiento a diferentes grupos poblacionales que se ubican en los tramos que comprenden la UF4. Para este periodo se incrementó la presencia del área social predial, posibilitando en los diferentes grupos de interés involucrados en el proyecto de infraestructura vial, socializar el proyecto, despejar inquietudes, acompañar el proceso de levantamiento de información y de fichas sociales que caracterizan cada predio, entregar respuestas específicas a las solicitudes de los propietarios, avanzar en el cumplimiento de los requerimientos que implica la elaboración del expediente predial y acompañar a los socios constructores en el empalme con diferentes propietarios. A la fecha no se cuenta con ningún diagnostico social aprobado, los cambios de insumos prediales han hecho que los procesos de notificación se vean atrasados, actualmente se están realizando las visitas de avalúos con el fin de adelantar acciones y poder ofertar de manera oportuna. El valor estimado de compensaciones socioeconómicas para esta UF, según el plan de compensaciones socioeconómicas (agosto de 2015), en el marco de la resolución 545 de 2008, es de COP\$ 2.737.742.155 de 2012, para 159 unidades sociales.
 - **Apoyo a la capacidad de gestión institucional:** El representante Legal de la Asociación de Campesinos la María del Municipio de Anserma solicita lo socializado del PGSC y a su vez desearía involucrar la Asociación para un proceso de formación que contribuya en el fortalecimiento de sus capacidades. Igualmente, se tiene un encuentro con los Funcionarios de la diferentes Regionales Sena para determinar las necesidades de capacitación para el segundo semestre de acuerdo a los grupos existentes y los nuevos grupos conformados. Para el segundo semestre del año en curso con las Unidades productivas anteriores se implementarán capacitaciones tendientes al emprendimiento. Se tiene un encuentro con técnico agropecuario el cual ha trabajado con el DPS⁷ en el programa “Crio, siembro y ahorro” en donde se determina que para el segundo semestre se podría articular el trabajo hacia la comunidad de la Virginia teniendo en cuenta que ofrecen capacitaciones para la seguridad alimentaria en la región.
- UF5:
 - **Compensaciones socioeconómicas:** Durante el periodo de análisis no se realizó acompañamiento a los diferentes grupos poblacionales que se ubican en los tramos que

⁶ Servicio Nacional de Aprendizaje www.sena.edu.co

⁷ Departamento para la Prosperidad Social www.dps.gov.co

comprenden la UF5, las gestiones se encuentran suspendidas hasta tanto no se cuente con los diseños definitivos y aprobados por la interventoría. El valor estimado de compensaciones socioeconómicas para esta UF, según el plan de compensaciones socioeconómicas (agosto de 2015), en el marco de la resolución 545 de 2008, es de COP\$ 12.706.989.250 de 2012, para 848 unidades sociales.

- **Apoyo a la capacidad de gestión institucional:** Campañas y recorridos de recuperación del espacio público, en conjunto con la secretaría de planeación de la alcaldía de Manizales y Supía.
- Todas las UF:
 - Se evidencia que el concesionario ha realizado un debido proceso de integración y divulgación con las comunidades afectadas, respecto a las características técnicas e impactos ambientales y sociales del proyecto. Esto se ha realizado según lo estipulado en el Plan de Gestión Social Contractual, mediante talleres de participación, visitas puerta a puerta, invitación a las juntas de acción comunal y socializaciones.
 - **Vinculación de la mano de obra:** En el periodo de análisis, se evidencio la vinculación de 1559 personas al proyecto, de las cuales 476 son mano de obra no calificada y habitantes de la región.
 - Se realizaron los monitoreos de línea base de calidad del agua, aire y ruido. Es importante aclarar que, para la calidad del aire se realizaron monitoreos de PM₁₀, SO₂ y NO₂. Sin embargo, según lo establecido en el Plan de Acción, aún falta el monitoreo de PM_{2.5} y O₃.
 - Los avances de la gestión ambiental y social se ven detalladamente en el capítulo del Plan de Acción Social y Ambiental (“PASA”).

PLAN DE ACCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL (“PASA”)

ND/PE	UF	Problema	Acción propuesta	Documentación /Indicador de cumplimiento	Fecha límite	Responsable	Estatus
ND1	2	Identificación e riesgos e impactos. Licencias ambientales.	Una vez obtenida la licencia ambiental de la UF 2, el Ingeniero Independiente debe identificar el riesgo e impacto y de ser necesario actualizar el Plan de acción Correctivo PASA.	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de Licencia Ambiental aprobada por ANLA y el EIA. Informe de DDSA del Ingeniero Independiente de la identificación de riesgos e impacto. Modificar el Plan de Acción. 	Fecha de Inicio de Construcción de la UF 2 (16 de octubre de 2016).	Concesionario. Ingeniero Independiente.	Aún se está a la espera del pronunciamiento de la ANLA respecto a la aprobación de estas licencias. De igual manera, la diligencia de estos permisos está siendo llevada a cabo y se espera que sean obtenidas en el plazo programado.
ND1	Todas	No se ha incluido información en la DDSA respecto al Plan de Gestión Integral del Concesionario que sustente el Sistema de evaluación y gestión socio-ambiental.	Entrega de Información del Plan de Gestión Integral del Concesionario que incluye el Sistemas de evaluación y gestión socio-ambiental y su mecanismo de cumplimiento. Realizar la DDSA por parte del Ingeniero Independiente una vez se obtenga la información. En caso de detectar incumplimiento, actualizar el PASA.	<ul style="list-style-type: none"> Plan de Gestión Integral. Informe de DDSA del Ingeniero Independiente. Modificar el PASA. 		Concesionario Ingeniero Independiente	Se debe hacer seguimiento a las evaluaciones de desempeño del Sistema de Gestión Integral, que realizan en el marco de las normas ISO y OHSAS.

ND/PE	UF	Problema	Acción propuesta	Documentación /Indicador de cumplimiento	Fecha límite	Responsable	Estatus
ND1	5	No se evidencian sistemas de evaluación y monitoreo para el cumplimiento de los permisos y licencias ambientales.	Incluir y definir el alcance del Informe de Seguimiento de los permisos y licencias ambientales.	<ul style="list-style-type: none"> Informe de Seguimiento y Monitoreo de cumplimiento. 		Concesionario	<p>En el presente informe se han mostrado los avances de los planes de manejo ambiental de las UF que ya iniciaron actividades de construcción (UF1 y 3), junto con sus indicadores de cumplimiento, que es el método de monitoreo utilizado por el interventor ANI.</p> <p>Sin embargo, el documento PAGA para la UF5 aún está en elaboración. Una vez se cuente con esta información, se verificará esta acción correctiva para esta UF.</p>
ND2	Todas	En la DDSA no se incluyó la información numérica sobre las medidas tomadas por el Concesionario para beneficiar a la población local con nuevas oportunidades laborales.	Se debe proveer las medidas y estadísticas respecto a las contrataciones de personas de la población local.	Medidas, rangos y estadísticas respecto a la oferta laboral a la población local.	A partir del 30 de marzo, información semestral.	Concesionario. Ingeniero independiente.	En el presente informe se incluye información sobre los avances de vinculación de mano de obra calificada y no calificada.
ND 3	2.2	<p>Prevención de la contaminación.</p> <p>Para la UF2.2, hasta que no se cuente con el EIA aprobado, no es posible definir el plan de gestión preventivo de la contaminación del agua debida a la construcción del Túnel Tesalia y</p>	<ul style="list-style-type: none"> Realizar la DDSA por parte del Ingeniero Independiente, una vez se obtenga la Licencia Ambiental, para definir la prevención de la contaminación y de ser necesario, modificar el PASA. Monitorear las características 	<ul style="list-style-type: none"> Licencia Ambiental. DDSA del Ingeniero Independiente. PASA que establece medidas preventivas, correctivas y de mitigación. 	Previo a la fecha de inicio de construcción de la UF2 (16 de octubre de 2016).	Concesionario. Ingeniero Independiente.	<p>El concesionario ya radicó el EIA del túnel de Tesalia en la ANLA, habiendo acatado las recomendaciones y términos de referencia de la ANLA para la gestión hídrica del túnel.</p> <p>Al momento no se conoce el pronunciamiento de la ANLA sobre la licencia ambiental, pero su obtención se espera para principios de octubre de 2016.</p>

ND/PE	UF	Problema	Acción propuesta	Documentación /Indicador de cumplimiento	Fecha límite	Responsable	Estatus
		definir su monitoreo y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> bacteriológicas, físicas y químicas, previo al comienzo de la construcción de cada UF y establecer la línea base para poder verificar un deterioro y tomar medidas contingentes. Poner en práctica un plan de acción que establece medidas preventivas, correctivas y de mitigación. 	<ul style="list-style-type: none"> DDSA del Ingeniero Independiente 			Adjunto se envía el EIA del túnel.
ND3	4.1 y 5	<p>Prevención de la Contaminación.</p> <p>El PAGA establece la línea base y monitoreo, pero la DDSA no contiene un registro de cómo se desarrolla la línea base de: calidad de agua, aire, emisiones de gases y emisiones de sonidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ruido: dB(A). Calidad del aire: SO₂, NO₂, PM₁₀. Calidad del agua: pH, DBO, DQO, nitrógeno total, fósforo total, aceites y grasas, sólidos suspendidos totales, coliformes totales. 	<p>Anexar documentación donde se evidencia la línea base que establece el PAGA.</p> <p>Establecer la periodicidad del monitoreo durante la etapa de construcción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Documentación de la línea base que establece el PAGA. Monitoreo anual. 	<p>Antes de la fecha de inicio de cada UF1.1: 15 de abril de 2016.</p> <p>UF3.1: mayo de 2016</p> <p>UF4.1: septiembre de 2016</p> <p>UF5: diciembre de 2016.</p> <p>Cada año desde la fecha de inicio</p>	Concesionario	<p>El Gestor Profesional ha revisado la documentación PAGA de la UF3.1, y se verificó que se incluyen en la línea base de calidad de agua, aire, emisiones de gases y ruido se han incluido los parámetros adicionales.</p> <p>El PAGA de la UF1 fue enviado por el concesionario, y se verificó que se incluyen en la línea base de calidad de agua, aire, emisiones de gases y ruido se han incluido los parámetros adicionales.</p> <p>Se está a la espera de la recepción del PAGA de la UF4.1 para su evaluación.</p> <p>Adjuntos se envían los PAGA de la UF1 y 3.</p>

ND/PE	UF	Problema	Acción propuesta	Documentación /Indicador de cumplimiento	Fecha límite	Responsable	Estatus
ND3	Todas	Cálculo de Emisión de gases. La normatividad colombiana para la cuantificación de emisiones de CO ₂ define un estándar inferior a los establecidos en las ND de la IFC.	Las emisiones de CO ₂ pueden ser cuantificadas según lo declarado por la ND3 para proyectos superiores a 25.000 toneladas de CO ₂ en una base anual. El Concesionario deberá llevar a cabo un documento que incluya información detallada acerca de las emisiones de CO ₂ de las actividades del proyecto anualmente.	Emisión y divulgación de informe de emisiones de CO ₂ del proyecto, cada año.	A partir de junio 1 de 2016 . Periodicidad anual.	Concesionario	El Ingeniero independiente reporta que el concesionario ya realizó la cuantificación de emisiones de CO ₂ . Sin embargo, aún no se ha enviado el soporte del cálculo ni información sobre la metodología implementada. Se ha enviado el comentario al concesionario y al ingeniero independiente. En cuanto se cuente con el soporte documental, se podrá dar cierre a la acción y proceder a los informes anuales.
ND3	Todas	Prevención de la contaminación. Establecer la línea base y monitoreo del PM _{2.5} y Ozono.	En etapa de Pre-construcción: Realizar la línea base para medición de PM _{2.5} y Ozono. Durante Construcción: Establecer la periodicidad del seguimiento y monitoreo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Línea base. ▪ Periodicidad 	1 mes antes del inicio de la construcción de cada UF. Anual	Concesionario	Aún no se han realizado las cuantificaciones de emisiones de PM_{2.5} y Ozono. Se le envía el comentario al Concesionario. El Concesionario debería haber realizado la medición de la UF1 y la UF3.
ND4	Todas	Personal de seguridad: Cuando el Concesionario asigna a trabajadores directos o contratados para proporcionar seguridad a su personal y sus bienes e instalaciones, evaluará los riesgos de tener este tipo de personal dentro y fuera del proyecto.	Entregar los protocolos y normas con las cuales opera la empresa de vigilancia. Con esta información, el Ingeniero independiente realizará la DDSA para identificar los riesgos de seguridad y vigilancia y definir si se requiere un Plan de estudio de seguridad y vigilancia con base a esos riesgos detectados, el cual se convertirá en un Plan de acción correctivo. El plan debe cumplir con las normas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entregar los protocolos y normas con las cuales opera la empresa de vigilancia. ▪ Realizar la DDSA con la información entregada para identificar los riesgos de seguridad y vigilancia y 	Antes del Cierre Financiero. 30 de marzo de 2016	Concesionario Ingeniero Independiente	El Gestor Profesional ha revisado el protocolo del personal de seguridad de la empresa Vigitecol ante situaciones de riesgo y emergencia. Adjunto se envía el protocolo.

ND/PE	UF	Problema	Acción propuesta	Documentación /Indicador de cumplimiento	Fecha límite	Responsable	Estatus
			internacionales, que incluirán normas, formación y protocolos de conducta.	<p>definir si se requiere un Plan de estudio de seguridad y vigilancia con base a esos riesgos detectados.</p> <ul style="list-style-type: none"> El plan de estudio de seguridad y vigilancia, en caso de ser necesario. Actualizar el Plan de Acción. 	<p>30 de mayo de 2016</p> <p>15 de junio de 2016</p>	<p>Concesionario</p> <p>Concesionario</p>	
ND5	Todas	<p>Compensación – Reasantamiento.</p> <p>En la DDSA no es claro sistema de compensación social que ofrece el proyecto a la comunidad irregular que se encuentra a lo largo del proyecto, se requiere la información detallada que describa el inventario realizado, el mecanismo de compensación y como se implementa.</p>	<p>Entregar el sistema de compensación social detalla que describa el inventario realizado, el mecanismo de compensación y como se implementa en el proyecto. Sobre esta información realizar la DDSA por parte del Ingeniero Independiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Entrega de la información del sistema de compensación social (reasantamiento). DDSA por parte del Ingeniero Independiente. Plan de Acción, en caso de ser necesario. 	<p>Antes del Cierre Financiero.</p> <p>30 de marzo de 2016.</p> <p>30 de mayo de 2016.</p>	<p>Concesionario</p> <p>Ingeniero Independiente</p>	<p>El Concesionario ha entregado el Plan de Compensaciones Socioeconómicas, donde se establecen los factores de compensación que serán aplicados, en el marco de la Resolución 545 de 2008, y cuál es el estimado de las unidades familiares que serán compensadas. Sin embargo, la estimación de unidades familiares a compensar aún está en progreso. Por esta razón, se requiere que se finalice el Plan de Compensaciones Socioeconómicas para dar cierre a esta acción.</p>

ND/PE	UF	Problema	Acción propuesta	Documentación /Indicador de cumplimiento	Fecha límite	Responsable	Estatus
ND6	4.1 y 5	Prevención y conservación de la biodiversidad. El PAGA establece un área de influencia y línea base con la caracterización abiótica y biótica pero no define el seguimiento y monitoreo.	Documentar el sistema de monitoreo y seguimiento del área de influencia y línea base con la caracterización abiótica y biótica.	<ul style="list-style-type: none"> Documentar el sistema de monitoreo. Informe de seguimiento periódico. 	<p>Antes de la fecha de inicio de cada UF.</p> <p>UF1: 15 de abril de 2015</p> <p>UF3.1: mayo de 2016.</p> <p>UF4.1: septiembre de 2016.</p> <p>UF5: diciembre de 2016.</p> <p>Cada año, teniendo como fecha de referencia la de inicio.</p>	Concesionario	<p>En el Plan de Manejo Ambiental de la UF3.1 (Capítulo 7 del PAGA), estipula el cronograma, metodología y periodicidad de monitoreo de las medidas de gestión en el alcance del PAGA, para el caso de los medios abiótico y biótico, también se establece.</p> <p>En el Plan de Manejo Ambiental de la UF1 (Capítulo 7 del PAGA), estipula el cronograma, metodología y periodicidad de monitoreo de las medidas de gestión en el alcance del PAGA, para el caso de los medios abiótico y biótico, también se establece.</p>
ND6	1.1	Provisión de Materiales. <i>Fase de construcción</i> La documentación de diseño para las ZODME no estaba al nivel de un diseño detallado.	Proporcionar análisis de la estabilidad externa y analizar la estabilidad interna del muro de gaviones. En general, se recomienda colocar el muro de gaviones en una masa 6-10 grados hacia la ladera retenida. Aclarar los detalles de cimentación de los muros de gaviones. El empotramiento de la cimentación se recomienda que sea dos veces	<ul style="list-style-type: none"> Documentación de diseño validada por el Ingeniero Independiente. 	<p>Antes del inicio de la obra.</p> <p>1 de abril de 2016.</p>	Concesionario	<p>Los diseños detallados de las ZODME aún están en desarrollo.</p> <p>Como se ve en el capítulo 2 de este informe, el concesionario está cumpliendo con el 100% el indicador de Disposición de material sobrante, por lo cual, el concesionario cuenta con la capacidad necesaria en los ZODME asociados a la UF1.1.</p>

ND/PE	UF	Problema	Acción propuesta	Documentación /Indicador de cumplimiento	Fecha límite	Responsable	Estatus
			la profundidad de la socavación esperada. El Concesionario deberá incluir especificaciones para el material de relleno y la tela de filtro geotextil entre la pared y el relleno de gaviones.				
ND6	5	Disposición de Materiales. Los volúmenes que han de ser eliminados no son consistentes con la capacidad de las ZODME. En el Capítulo 5 se propone una ZODME con un volumen total, de 226.800 m3; sin embargo, mediante la reutilización de 6% del material de excavación, el volumen dispuesto estimado es de 1.786.000 m3. El Concesionario tiene la intención de utilizar 135.000 m3 de rellenos y terraplenes, con 28.000 m3 de rellenos sanitarios.	Entregar a terceros autorizados, en caso de que el volumen supere 1.786.000 m ³ . Establecer un porcentaje de material de excavación de vertederos. Evaluar la probabilidad de incrementar la capacidad de las ZODME establecidas, teniendo en cuenta el medio ambiente y dentro del área de influencia caracterizado. Donar material sobrante a las áreas fuera de las incluidas en la Licencia Ambiental, siempre que se cumpla la autorización y permisos de una autoridad ambiental competente y dentro del cumplimiento del artículo 59 de la Ley 1682 de 2013.				Mediante los oficios Alcaldía Valparaíso Aprobación 77 del 12 enero 2016 Respuesta a oficio Radicado 0002542 de 10 de diciembre de 2015 y Alcaldía Valparaíso Aprobación 78 del 12 enero 2016 Respuesta a oficio Radicado 0002375 de 18 de noviembre de 2015, el Concesionario ha obtenido permiso para las ZODME ubicadas en la vereda La Machonta y la vereda El Barbudo. Sin embargo, no se tiene información sobre la relación entre los volúmenes de material y la capacidad de las ZODME de esta UF. El Concesionario debe entregar esta información previo al inicio de las obras de esta UF. Esta información ya ha sido solicitada al Concesionario y al Ingeniero Independiente.
ND8	2,3,4 y 5	Ambiental: Arqueología <i>Fase de construcción</i>	Incluir en el calendario de trabajo para estas UF un mínimo de 45 días de tiempo de aviso al ICANH, y para la	▪ Ajuste del programa de trabajo.	Desde el inicio de la etapa de construcción de cada UF.	Concesionario.	El Gestor profesional ha revisado el Plan de Manejo Arqueológico de la UF4 y la UF3.2. Este plan incluye detallando las actividades, plazos, responsabilidades,

ND/PE	UF	Problema	Acción propuesta	Documentación /Indicador de cumplimiento	Fecha límite	Responsable	Estatus
		De acuerdo con los resultados obtenidos durante la etapa de estudios de campo arqueológicos, la cual determinó que la zona del proyecto tiene un potencial arqueológico calificado como medio a alto, y que determinó la probabilidad de hallazgos arqueológicos, el área se considera que tiene un riesgo de hallazgos significativos.	recuperación arqueológica. Incluir charlas de capacitación durante las fases de excavación para capacitar al personal de operaciones sobre el protocolo en casos de un hallazgo fortuito. Tomar medidas previas con museos o instituciones culturales municipales para garantizar protocolo de traspaso de reliquias arqueológicas, siguiendo el plan de manejo arqueológico del Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> Charlas de capacitación. Soporte de convenio o acuerdos con museos para traslado de reliquias. 	UF2: octubre de 2016. UF3: mayo de 2016. UF4: septiembre de 2016. UF5: diciembre de 2016.		capacitaciones y supervisiones necesarias; un procedimiento de paro inmediato de actividades en caso de encontrar un hallazgo arqueológico. En adición, incluye evidencia de las capacitaciones al personal del Proyecto sobre el protocolo en casos de un hallazgo fortuito. En el Anexo 4 se puede observar el estado del Plan de Manejo Arqueológico de las UF a corte de septiembre de 2016. Actualmente se está a la espera del pronunciamiento del ANLA sobre la aprobación de la licencia ambiental de la UF2.2. En el EIA de esta UF se encuentra el Plan del Manejo Arqueológico. En cuanto este permiso sea otorgado, se hará revisión del cumplimiento de esta acción.
PE2	2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1 y 5	Licencias y Permisos <i>Fase de construcción y fase preliminar</i> Aún no se obtienen los permisos ambientales. Las obras de construcción de una UF no pueden comenzar hasta que los permisos estén autorizados a tal UF.	Retrasar el inicio de las obras si es necesario, hasta la aprobación de los permisos ambientales de la UF correspondiente. Una vez obtenida el permiso ambiental, deberá enviarlo al Ingeniero Independiente quien realiza el análisis de cumplimiento de las Normas de Desempeño de la IFC y se actualiza el PASA.	La emisión de licencias y permisos y la modificación del cronograma de obras si es necesario.	Antes de comenzar trabajos en cada UF.	Concesionario.	El Concesionario cuenta con todos los permisos ambientales aprobados para el proyecto, salvo el EIA de la UF2.2 y el PAGA de la UF5. El Concesionario ha remitido los permisos ambientales obtenidos, salvo el PAGA de la UF5. Se realizó el comentario al concesionario y se está a la espera de su envío.

ND/PE	UF	Problema	Acción propuesta	Documentación /Indicador de cumplimiento	Fecha límite	Responsable	Estatus
PE4	Todas	En el Plan de Manejo Ambiental correspondiente para cada UF se reúnen las medidas ambientales y sociales necesarias para proporcionar un buen rendimiento. Las brechas encontradas durante el análisis se han añadido a este PASA.	El Concesionario deberá llevar a cabo las medidas incluidas en los Planes de Manejo Ambiental correspondientes y también tener en cuenta las medidas adicionales incluidas en este PASA.	Monitoreo más extensivo del desempeño.	Primeros monitoreos durante la obra.	Concesionario.	En el Anexo3 se muestra el plan de seguimiento y monitoreo para el PMA de la UF3.1 y la UF1.1. el Gestor Profesional considera que el plan de seguimiento es adecuado. De igual manera, se hará seguimiento a los informes de Interventoría y del Ingeniero Independiente, para conocer la eficacia de los indicadores del seguimiento.
PE10	Todas	Divulgación <i>Fase preliminar</i> Un resumen de los EIA/PAGA, debe estar disponible a través de internet.	El Concesionario deberá cargar el EIA/PAGA completo o un resumen de éstos, a la página web del Concesionario.	Resúmenes de EIA y PAGA subidos en la página web del Concesionario.	Antes de comenzar trabajos en cada UF. UF1: abril de 2016 UF2: octubre de 2016. UF3: mayo de 2016. UF4: septiembre de 2016. UF5: diciembre de 2016.	Concesionario.	En el siguiente link el Concesionario ha subido un resumen de los EIA y APGA asociados al Proyecto: http://www.pacificotres.com/index.php/gestion-socio-ambiental/menugestionambiental

ANEXOS

1. PERMISOS AMBIENTALES DE TERCEROS⁸

Tema	Permiso	Autoridad	Vencimiento
Manejo de residuos líquidos SEPTICLEAN	Permiso de vertimientos. Resolución 03088 de diciembre de 2015	Alcaldía Mayor de Bogotá	2021
Manejo de residuos sólidos (Aseo de Pereira)	PMA aprobado. Resolución 0216-2000	CARDER	N.A.
Cantera Travesías Título minero FLH-161	Resolución 927 de 2005	CARDER	2035
Agregados El Cairo	Resolución 1914 de 2007	CARDER	2037
Material de arrastre Fátima CBD-121	Resolución 478 de 2004.	CARDER	2017
Material de arrastre Julia María Londoño López	Resolución 245 de marzo de 2004	CARDER	2031
Combustibles Juanchito S.A.S.	Resolución 296 del 21 de noviembre de 2001	CVC	N.A.

2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL PMA

Con el fin de hacer seguimiento al plan de manejo ambiental de los PAGA y licencias ambientales del proyecto, a continuación, se hace un resumen del cumplimiento de los indicadores que fueron descritos en el informe pasado⁹:

UF1

Programa 1. Desarrollo y aplicación de la Gestión Ambiental

Indicadores con el 100% de cumplimiento del indicador: (i) Cumplimiento y desarrollo eficaz de medidas ambientales establecidas en el PAGA, (ii) Cumplimiento de inspecciones para evaluar el manejo ambiental del proyecto, (iii) Permisos ambientales, (iv) Capacitaciones, (v) Capacitación de personal, (vi) Inducción a personal, (vii) Evaluación de capacitación, (viii) Cumplimiento legal, (ix) Cumplimiento legal de terceros, (x) Verificación de actos administrativos legales de la concesión y (xi) Medidas ambientales.

Indicadores con menos del 100% del cumplimiento del indicador: (i) Efectividad de la capacitación 95% de cumplimiento.

Programa 2. Programa de actividades constructivas

⁸ Información tomada del reporte del interventor ANI del mes de junio de 2016.

⁹ Información tomada del reporte del interventor ANI del mes de junio de 2016.

Indicadores con el 100% de cumplimiento del indicador: (i) Fuentes de materiales de construcción por terceros, (ii) Plan de manejo de tráfico, (iii) Frentes de obra señalizados, (iv) Disposición de material sobrante, (v) Medidas ambientales (disposición de escombros y lodos), (vi) Disposición de RESPEL¹⁰ y (vii) Disposición de residuos ordinarios.

Indicadores con menos del 100% del cumplimiento del indicador: (i) Medidas ambientales (manejo integral de materiales) 85%, (ii) Medidas ambientales ZODME 70% y (iii) Cumplimiento de medidas establecidas por tipo de material 85%.

Razones de incumplimiento:

- No se ha realizado la adecuación de ZODME para la disposición de descapote y material de excavación de la variante.
- Disposición inadecuada de material de descapote y excavación en predio Maramboré.
- Presencia de troncos de árboles talados en zona de vía.
- No se identifica drenaje del área de manejo de lodos proveniente de construcción de pilotes.
- Presencia de material vegetal de área acopiado en intersección.

Programa 3. Gestión hídrica

Indicadores con el 100% de cumplimiento del indicador: (i) Ocupación de cauce, (ii) Compra de agua industrial, (iii) Concesión de agua, (iv) Medidas ambientales (aguas superficiales), (v) Unidades sanitarias portátiles y (vi) Manejo de vertimientos domésticos e industriales.

Indicadores con menos del 100% del cumplimiento del indicador: (i) Medidas ambientales (manejo de residuos líquidos domésticos e industriales) 60%.

Razones de incumplimiento:

- Arrastre de sedimentos por socavación de taludes de terraplenes.
- Empozamiento de aguas provenientes de la construcción de obra transversal.
- Obstrucción de orillas de canales de drenaje existentes por proceso de mejoramiento de subrasante.
- Afectación de afluente existente por generación de lodos.
- No se han construido a la fecha filtros y sistemas de drenaje de las aguas de escorrentía y las provenientes del material dispuesto en ZODME.

Programa 4. Biodiversidad y servicios ecosistémicos

Indicadores con el 100% de cumplimiento del indicador: (i) Aprovechamiento forestal, (ii) Disposición de material vegetal producto de la tala y (iii) Medidas ambientales (protección de fauna).

Indicadores con menos del 100% del cumplimiento del indicador: (i) Medidas ambientales (manejo de descapote y cobertura vegetal) 81%.

Programa 5. Manejo de instalaciones temporales de maquinaria y equipos

Indicadores con el 100% de cumplimiento del indicador: (i) Área construida, (ii) Medidas ambientales (instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal), (iii) Revisión tecnomecánica y (iv) Mantenimiento de maquinaria.

¹⁰ Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos

Indicadores con menos del 100% del cumplimiento del indicador: (i) Medidas ambientales (manejo de maquinaria, equipos y vehículos) 66%.

Se observa aun el no cumplimiento de la totalidad de las medidas ambientales, tales como no adecuación del patio del parque automotor, la no disposición de parrillas, soportes y piezas de equipos en estibas o largueros para evitar la contaminación del suelo.

UF3.1

Programa 1. Desarrollo y aplicación de la Gestión Ambiental

Indicadores con el 100% de cumplimiento del indicador: (i) Cumplimiento y desarrollo eficaz de medidas ambientales establecidas en el PAGA, (ii) Cumplimiento de inspecciones para evaluar el manejo ambiental del proyecto, (iii) Permisos ambientales, (iv) Capacitaciones, (v) Capacitación de personal, (vi) Inducción a personal, (vii) Evaluación de capacitación, (viii) Cumplimiento legal, (ix) Cumplimiento legal de terceros y (x) Verificación de actos administrativos legales de la concesión.

Indicadores con menos del 100% del cumplimiento del indicador: (i) Efectividad de la capacitación 90% y (ii) Medidas ambientales (cumplimiento de requerimientos legales) 75%.

No se logra la totalidad del objetivo del indicador, debido a los resultados valorados desde la interventoría ANI en las inspecciones en las cuales se evidencia que pese a la realización de talleres y capacitación el personal obrero de esta UF no cumple con las respectivas medidas ambientales en relación a temas como separación de residuos sólidos. Por otro lado, no se da cumplimiento a la totalidad de las acciones ambientales contempladas en las listas de chequeo y derivadas de las obligaciones y permisos ambientales otorgados por las autoridades ambientales.

Programa 2. Programa de actividades constructivas

Indicadores con el 100% de cumplimiento del indicador: (i) Fuentes de materiales de construcción por terceros, (ii) Plan de manejo de tráfico, (iii) Frentes de obra señalizados, (iv) Disposición de material sobrante, (v) Disposición de residuos ordinarios y (vi) Medidas ambientales (manejo integral de materiales)

Indicadores con menos del 100% del cumplimiento del indicador: (i) Medidas ambientales (disposición de escombros y lodos) 85%, (ii) Medidas ambientales ZODME 52% y (iii) Cumplimiento de medidas establecidas por tipo de material 85%.

El porcentaje de incumplimiento obedece a la no ejecución de la totalidad de las medidas ambientales. Algunas de estas acciones inadecuadas son esporádicas, relacionadas con en el manejo inadecuado de residuos sólidos, la no adecuación de campamentos y manejo inadecuado de materiales de construcción.

Programa 3. Gestión hídrica

Indicadores con el 100% de cumplimiento del indicador: (i) Compra de agua industrial, (ii) Concesión de agua, (iv) Unidades sanitarias portátiles y (v) Manejo de vertimientos domésticos e industriales.

Indicadores con menos del 100% del cumplimiento del indicador: (i) Medidas ambientales (aguas superficiales) 55% y (ii) Medidas ambientales (manejo de residuos líquidos domésticos e industriales) 80%.

Razones de incumplimiento:

- Se evidencia la ubicación de material vegetal removido a una distancia menor de 30 metros del Río Tapias.
- No humectación de los corredores viales de forma oportuna.

Programa 4. Biodiversidad y servicios ecosistémicos

Indicadores con el 100% de cumplimiento del indicador: (i) Aprovechamiento forestal, (ii) Disposición de material vegetal producto de la tala, (iii) Medidas ambientales (protección de fauna) y (iv) Casos de rescate.

Indicadores con menos del 100% del cumplimiento del indicador: (i) Medidas ambientales (manejo de descapote y cobertura vegetal) 45%.

La no ejecución del 100% obedece a factores como la tala y no disposición adecuada en el ZODME El Cuervo, así como el no cumplimiento de acciones ambientales establecidas en las diferentes listas de chequeo realizadas en campo por el interventor ANI.

Programa 5. Manejo de instalaciones temporales de maquinaria y equipos

Indicadores con el 100% de cumplimiento del indicador: (i) Área construida, (ii) Medidas ambientales (instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal), (iii) Revisión tecnomecánica y (iv) Mantenimiento de maquinaria.

Indicadores con menos del 100% del cumplimiento del indicador: (i) Medidas ambientales (manejo de maquinaria, equipos y vehículos) 66%.

3. MANEJO ARQUEOLÓGICO

Etapa 1 PAP-Prospección y Plan de manejo Arqueológico					Etapa 2 PAP- Ejecución Plan de manejo arqueológico				
UF	Solicitud de autorización de intervención arqueológica	Prospección en campo: Laboratorio e informe final	Entrega informe final y PMA	Aprobación PMA ICANH	Solicitud ejecución del PMA rescates y monitoreo	Monitoreos: Frentes de obra	Rescates y monitoreo: Sitios arqueológicos	Informe final ICANH	Aprobación y cierre final del PAP ICANH
UF1.1	19/01/16	Ejecutado	10/02/16	17/02/16	Ok	En ejecución	En ejecución	Pendiente	Pendiente
UF1.2	27/11/15	Ejecutado	17/02/16	16/03/16	Ok	En ejecución	En ejecución	Pendiente	Pendiente
UF2.1	26/05/16	En ejecución	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
UF2.2	31/05/16	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
UF2.3	Ok.	Ejecutado	02/03/16	02/05/16	23/05/16	En ejecución	Pendiente	Pendiente	Pendiente
UF3.1	08/02/2016	Ejecutado	20/03/16	16/05/16	23/05/16	En ejecución	Pendiente	Pendiente	Pendiente
UF3.2	19/05/15	Ejecutado	18/03/16	10/06/16	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
UF4	11/02/15	Ejecutado	16/11/16	03/12/15	24/05/16	En ejecución	Pendiente	Pendiente	Pendiente
UF4 (Puentes y túnel)	Ok	Ejecutado	Ok	11/09/15	24/05/16	En ejecución	Pendiente	Pendiente	Pendiente
UF5	11/02/15	Ejecutado	16/11/16	03/12/15	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente