



018070

6.2.

Bogotá, diciembre 4 de 2017

Señores:
CONSORCIO VIAL G-I
Atn. Ing. Oscar Javier Álvarez
Gerente de Proyectos
Ciudad

Euroestudios Colombia
RECEPCION
Este sello es de recepción del documento, la aceptación esta sujeta a revisión.
Fecha: 05-DIC-2017
Recibido por: <i>[Firma]</i>

REF: CONTRATO No. 3820-13 - MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA TUQUERRES – SAMANIEGO RUTA 1702 DEPARTAMENTO DE NARIÑO – MODULO 1.

ASUNTO: Su Oficio No C13006-C-640
Comunicación Invias DT-NAR-113759

Respetados señores.

De la forma más atenta y con mi acostumbrado respeto contesto la Comunicación No. C13006-C-640 de noviembre 20 de 2017 a través de cual se solicita las reparaciones referentes a los presuntos daños detectados por el Consorcio CJGJ NARIÑO 2016 administrador vial, en el corredor vial Tuquerres Samaniego a las obras construidas por CONCAV S.A. bajo el contrato 3820-13. Sin embargo, es necesario advertir antes de iniciar la exposición que la mayoría de los presuntos defectos se derivan de la Ola Invernal del año 2017 que afectó el corredor vial y de la falta de mantenimiento del INVÍAS como diligentemente lo advirtió la Interventoría en la comunicación C13006-I-504 de julio 31 de 2017. De este modo, iniciamos la exposición de cada punto de forma concreta, así:

1. En el PR 21+180, nuevamente se reitera lo expresado por ConcaV S.A a través de los oficios 6.2 17180 de mayo 2 de 2017, radicado en Invias con Numero de radicación 158814, en el cual se expresó lo siguiente: *se evidencio que un sector de la malla triple torsión se encuentra rota, sin embargo, los anclajes se encuentran en buen estado, tal como fueron recibidos al momento de la entrega final de la obra.*

En segundo lugar, la ruptura de la malla triple torsión se debió a los siguientes factores:

- a. Los grandes volúmenes de material de roca que ha retenido producto de los desprendimientos de roca del talud, han sobrepasado la capacidad de carga para lo que está diseñada la malla que cumple con los requerimientos contractuales, tal como se puede apreciar en la fotografía 10.*
- b. Con el fin de mantener el uso al cual fue destinado la malla se requiere un mantenimiento de retiro de material producto de los grandes desprendimientos de roca, actuación de mantenimiento que no se ha generado.*

Como diligentemente lo advirtió la Interventoría en la comunicación C13006-I-504 de julio 31 de 2017e 2017.

- c. Además, este proceso se ha acentuado gracias a la fuerte oleada invernal que se presenta en la zona, la cual ha ocasionado grandes desprendimientos de roca.*

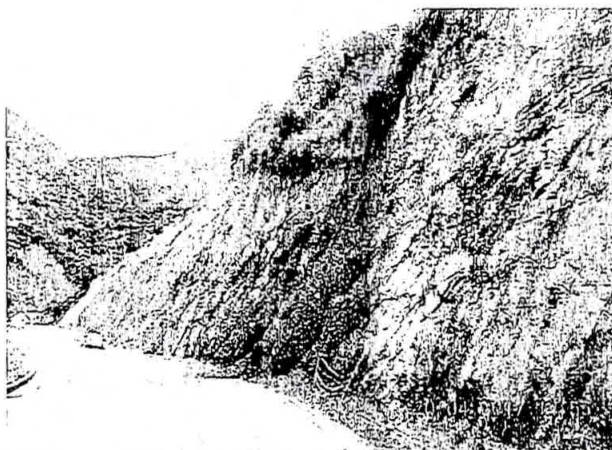


Foto No. 9 Malla triple torsión



Foto No. 10 Acumulación de material retenido

*Ahora, al analizar la fotografía 9 se muestra que la malla triple torsión está realizando la función para la cual está **diseñada**, esta es la de evitar y controlar desprendimientos y aportar estabilidad superficial al terreno, con una capacidad **definida**, la cual, en este caso sobre paso el límite, ocasionando la ruptura de la malla triple torsión. Es decir, esta malla tiene como misión principal de **retención** más no de **contención**, el cual es un producto distinto y de funciones particulares. Se vale aclarar, que los materiales contemplados para la estabilización de este sector fueron aprobados por la entidad Contratante a través de los*



diseños presentados en el contrato y posteriormente fue recibida sin ninguna objeción en el Acta de Recibo Definitiva, razón por la cual el cambio de posición del INVÍAS contrario al principio de confianza legítima se constituye como un abuso del derecho reprochable por el ordenamiento jurídico.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, el daño presentado en la malla triple torsión instalada por ConcaV en este sector, no puede ser atribuible a malos procesos constructivos, ni a problemas de calidad de los materiales, si no por causas externas como la fuerte oleada invernal que se presenta en la zona, la cual ha ocasionado grandes desprendimientos de roca. Así mismo, por la falta de mantenimiento que es una obligación del Invias, dado que se evidencia que no se ha realizado el retiro de material que se encuentra dentro de las mallas, originado un aumento de volumen desprendimiento de roca considerable dentro de la malla haciendo que esta tenga que soportar una mayor carga, hasta llegar al límite a la cual está diseñada, originado la ruptura de la misma”.

De acuerdo a lo anterior, se reitera que los daños ocasionados a la malla triple torsión en el sector PR21+180, son producto de agentes externos o de incumplimientos de las obligaciones legales que tiene el INVÍAS, como ha sido la fuerte oleada invernal que se presenta en la zona desde diciembre del año 2016 y por la falta de mantenimiento por parte de INVÍAS, obligación que tiene la entidad desde el 31 de agosto de 2016, fecha en que fue recibida la obra y por ende los daños no pueden ser atribuidos a malos procesos constructivos, ni a problemas de calidad de los materiales. De este modo, resultaría contrario al principio de confianza legítima y se constituye como un abuso del derecho reprochable por el ordenamiento jurídico el cambio de posición del INVÍAS al aceptar un material con unas características definidas tanto en el Contrato y en el Acta de Recibo Definitivo y después tratar de imputar un tema de estabilidad de la obra sin tener en cuenta las características propias del material y las obligaciones a su cargo para mantenerlo en debida forma.

2. PR22+360, referente a los daños ocurridos en este sector, manifestamos que en la visita realizada en conjunto Interventoría y Contratista el día 20 de abril de 2017, se detectó una junta entre la carpeta asfáltica y la cuneta de concreto, así mismo, una grieta en el pavimento tal como se muestra en las fotografías 1,2 y 3, situación que se originó debido a que la estructura construida “muro de gaviones” presentaba un cabeceo, ocasionado por los asentamientos que estaba teniendo el muro en ese momento, por ser una estructura flexible.

En las fotografías No 4 y 6, se aprecia que el talud externo presenta una alta pendiente y que con la presencia de agua debido a las lluvias intensas que se han presentado en la región, se originaron desprendimiento del suelo con evidencia de la inclinación de las plantas y la líneas de escarpe principal del movimiento, originando la desestabilización del muro y por ende la afectación de la cuneta y carpeta asfáltica.



De acuerdo a lo expuesto anteriormente, Conca S.A, en el día de la visita manifestó que estos daños, al igual que los presentados en otros sitios del corredor vial, no pueden ser atribuidos a malos procesos constructivos, ni a mala calidad de los materiales utilizados en las obras, por el contrario estos fueron causados por agentes externos como fue la oleada invernal que se presenta en la zona desde diciembre de 2016 y por el asentamiento o acomodación de la estructura de gaviones, evento que no era previsible, dado que no se puede determinar de manera exacta cuando se va a presentar. La imprevisibilidad y exterioridad del asentamiento generan que el mismo no deba ser asumido por Conca, toda vez que se presente el fenómeno jurídico de la fuerza mayor que hacen que el mencionado evento deba ser asumido por el INVÍAS.

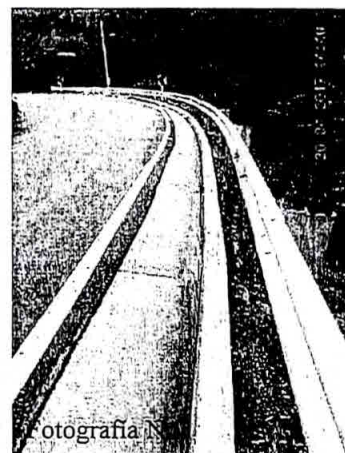
Sin embargo, Conca S.A, sin tener responsabilidad de los daños de este sector y en aras de garantizar la estabilidad de las obras ejecutas a través del contrato 3820 de 2013, en el mes de mayo realizó varias obras de mitigación en este sector, para controlar que el muro de gaviones no se volcara, la cuneta se dañara y por ende la estructura de pavimento se deteriorara. Insistimos, que las obras se ejecutaron de buena fé para evitar un mayor detrimento y las mismas sirvieron para evidenciar la presencia de un evento constitutivo de fuerza mayor. Veamos:



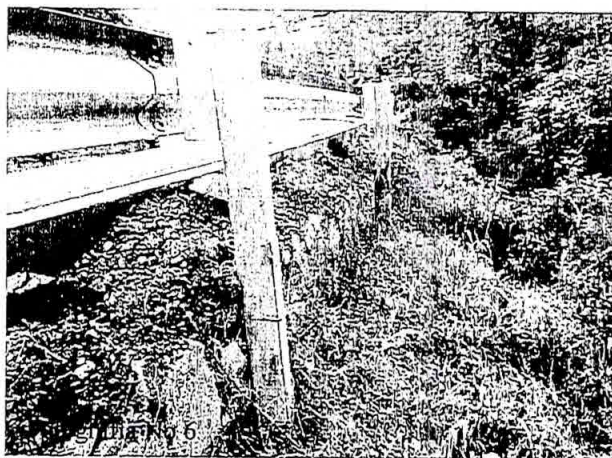
Fotografía No 1



Fotografía



Fotografía N



Resaltamos que la Interventoría del Contrato en el mes de julio realizó una visita al corredor vial, con el fin de verificar los daños ocurridos y las obras de mitigación realizadas por Conca S.A, ratificando a través del oficio C13006-I-504 de julio 28 de 2017, lo manifestado por Conca S.A en sus diferentes comunicaciones sobre las causas que han originado los daños a las obras ejecutadas a través del contrato 3820 de 2013, para este sector manifestó lo siguiente: Actividad No. 1, *"... estos asentamientos probablemente son producto de una sobre saturación que el material granular que se encuentra por debajo de la estructura de pavimento, está sufriendo por parte del agua filtrante, también se visualiza una posible generación de falla tipo traslacional que se puede estar presentando en este sector, ya que aparte del asentamiento vertical, hay una separación horizontal entre la cuneta y el asfalto que igualmente se puede estar ocasionando por la época de lluvia que la zona está teniendo.*

(...)

Verificando estas actividades de mitigación se puede observar que están sufriendo alteraciones producidas por agentes externos al proceso constructivo, ya que el





asentamiento que se está dando en la zona es progresivo, lo cual puede conllevar al colapso de la estructura de contención, pérdida de defensas metálicas, señalización vertical etc. y afectación moderada a la banca vial.

(...)

Por otro lado, se informa que en la actualidad estas obras de mitigación han sufrido deterioro y afectación ya que se evidencia asentamiento y agrietamiento en la zona de reparación, cuya causante más visible es la influencia que ha tenido el agua en la zona de intervención." (*Cursiva fuera de texto*)

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, reiteramos que los daños ocurridos en este sector **no son responsabilidad de Concay S.A, ni pueden ser atribuidos a malos procesos constructivos y a calidad de los materiales utilizados en las mismas**, por lo contrario, este evento se debe a una causa externa producto de la oleada invernal y al asentamiento que se está presentando desde diciembre de 2016, situación climática que no es previsible o controlable por parte de Concay S.A y por ende no debe ser asumida por éste en su calidad de contratista.

3. PR33+840, con respecto a que la obra de este sector, que supuestamente no fue debidamente reparada por el Contratista, dado que los elementos metálicos verticales que hacen parte de esta, quedaron desplomados como antes y que la intervención se limitó a colocar una capa de concreto que cubre ahora el relleno y el talud inferior socavado bajo la cuneta, a la anterior afirmación aclaramos que la obra ejecutada en este sector, no es una obra de contención, tal como lo manifiesta el CONSORCIO CJGJ NARIÑO 2016, dado que esta obra se realizó por solicitud del Administrador vial, en la visita Previa de Recibo del 22 de junio de 2016, para proteger la estructura del pavimento y cuneta y la cual fue afectada por terceros, tal como lo manifestamos a continuación:
 - a. Concay S.A, en su comunicación CECL-469-353-2016 de fecha 27 de diciembre de 2016, informó al INVIAS sobre la evidencia de ausencia de elementos metálicos que se habían instalado en el trincho metálico, toda vez que los elementos se encontraban torcidos, dañados y hurtados por terceros, es decir por actos vandálicos, ajenos a Concay S.A. que éste no debía controlar, debido a que es el INVIAS como propietario de la infraestructura quien debe velar por su protección y denunciar los hurtos que sobre la misma se presente, desde el momento en que recibió la misma.
 - b. A través de la comunicación 6.2. 17180 de mayo 2 de 2017, Concay S.A informa a INVIAS de los daños que se presentan en dicho sector, una vez realizada una visita al sitio, encontrando que los hechos vandálicos ocasionados al trincho metálico, habían causado la socavación del material que se encontraba entre la cuneta y los



elementos metálicos y que a su vez originaron la socavación de la estructura que se encuentra debajo de la cuneta.

Por esta razón Concay S.A informó a Invias que los daños ocasionados en este sector no eran responsabilidad del Contratista, por malos procesos constructivos, ni por calidad de los materiales, si no por agentes externos como fueron actos vandálicos y por la fuerte oleada invernal. Sin embargo, Concay S.A manifestó que aras de mantener la estabilidad de las obras construidas en el contrato 3820 de 2013, realizaría por cuenta propia algunas obras de mitigación en los sitios solicitados en su momento. Obras de mitigación que se llevaron a cabo por el Contratista en el mes de mayo de 2017, las cuales fueron informadas a través de la comunicación No. 6.2.17283 de mayo 25 de 2017, con radicado INVIAS No. 167235, que dice ***"En el PR33+840 se realizaron las siguientes actividades:***

- ***Se procedió a retirar el material de relleno suelto y saturado producto de la desestabilización del talud, generado al momento de la remoción por parte de terceros de los elementos metálicos transversales que formaban parte del trincho, adicional a la afectación de la oleada invernal que se presenta en la zona.***
- ***Para evitar que se continuara socavando la estructura, así mismo, para que la cuneta no se fuera a fracturar, se procedió a realizar un relleno en concreto reforzado entre la capa granular y la cuneta construida por Concay S.A, tal como se puede observar en la fotografía No. 13 y 14.***
- ***Con el fin de evitar que el material de relleno existente se continuara socavando o saturando (el cual es retenido por el trincho metálico), se procedió a colocar una malla de gallinero, posteriormente, se realizó un recubrimiento en concreto, tal como se puede observar en las fotografías No. 15, 16 y 17".*** (Negrita y Cursiva fuera de texto)

Así mismo ponemos de presente que Concay S.A no está de acuerdo con lo manifestado por el Consorcio Vial CJGJ NARIÑO 2016, Administrador Vial en su informe, en cuanto a la afirmación "Según reporta el contratista, la obra fallo por acciones vandálicas, pero se conoce por información del personal de mantenimiento rutinario, que esta obra empezó a inclinarse y falló, porque los elementos, metálicos horizontales, fueron sujetos a los verticales únicamente con alambre", dado que lo expresado es una afirmación temeraria e irresponsable del Administrador Vial que no cuenta con ningún sustento probatorio, puesto que no se puede apoyar en afirmaciones de supuestos testigos de oídas, que no tienen la idoneidad técnica para conceptuar sobre los hechos que ocasionaron la inclinación de los elementos verticales, aún más cuando manifiestan que la que los elementos fallaron porque se amarraron con alambre, sin tener en cuenta que en realidad los elementos verticales y horizontales de un trincho, tanto de madera como metálico, son amarrados con alambre según lo dictan las reglas técnicas en estos casos, como constan en las cartillas de



especificaciones de obras semejantes a nivel nacional y como se ha señalado en eventos académicos auspiciados por entidades estatales y organizaciones de renombre, como es el caso de la Cartilla de Especificaciones expedida por CORNARE-GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, como la expedida por Corporación Autónoma Regional de Caldas – COPORCALDAS, denominada Taller Internacional del Riesgo a Nivel Local El Caso de Manizales la cuales se anexan a la presente, así mismo, recalamos que uno de los Principios fundamentales del Estado Colombiano es la Igualdad, en consecuencia, lo que para una autoridad estatal cumpla con las especificaciones deberá también hacerlo para las demás entidades.

Además, esta obra fue recibida por parte del INVIAS sin tener ninguna objeción por ser amarrada con alambre y en consecuencia no es viable cambiar su posición de forma abrupta y desconociendo las reglas técnicas aplicables a este tipo de procesos constructivos, aclarando que esta obra no fue cobrada por Conca S.A, ni pagada por la interventoría.

Por lo tanto, Conca S.A reitera que los daños presentados a la estructura denominada trincho, fueron ocasionados por actos vandálicos, donde se hurtaron los elementos horizontales y por la oleada invernal, originando que la estructura no trabajara en conjunto y por ende fallaran algunos elementos verticales.

Por último, se aclara, que, durante la ejecución del contrato, no se requirió diseñar en este sector ningún tipo de estructura de contención, dado que se cumplía con el ancho requerido de la vía y no era considerado como sitio inestable por el mismo INVÍAS. Esta obra se construyó por solicitud del administrador Vial en la visita previa de recibo llevada a cabo el día 22 de junio de 2016, cuando el proyecto ya no contaba con los recursos para pago esta actividad, por lo cual, Conca S.A no realizó el cobro de la obra y la interventoría tampoco realizó el reconocimiento de la misma. Así mismo, aclaramos que las obras de mitigación realizadas por El Contratista en el mes de mayo de 2017, se ejecutaron para mantener las obras en buen estado y garantizar la estabilidad de las mismas, actividades que no fueron reconocidas financieramente por el INVIAS.

4. Con respecto al deterioro prematuro que ha sufrido el pavimento, Conca S.A ratifica lo expresado en las comunicaciones 6.2.17282 de mayo 25 de 2017 con radicado INVIAS 167234 y 6.2.17345 de junio 12 de 2017 con radicado INVIAS 172847, en los cuales se informó al INVIAS de los daños prematuros que se estaban presentando en las obras ejecutadas por Conca S.A y cuyas causas estaban originadas por agentes externos tales como, la fuerte oleada invernal que se presenta desde diciembre de 2016 y que se viene presentando en la zona a la fecha, superando los registros históricos, ocasionando considerables derrumbes y grandes desprendimientos de roca, así mismo como la falta de mantenimiento por parte del INVIAS, a las cunetas, obras de arte que han sido obstruidas por los derrumbes. Eventos que no pueden ser atribuibles a malos procesos constructivos, ni a problemas de calidad de los materiales, sino que por el contrario se debe a eventos



externo que pueden ser definidos como fuerza mayor y a incumplimiento de las obligaciones de mantenimiento de la vía por parte de INVIAS.

Lo anterior, reiteramos se debe a: (i) La presencia de un evento catalogado como fuerza mayor (oleada Invernal), y (ii) de la falta de mantenimiento del corredor vial Tuquerres – Samaniego por parte del responsable y propietario de la infraestructura, es decir, por falta de mantenimiento del INVIAS.

En cuanto a las afirmaciones que hace el consorcio CJGJ al registro fotográfico, a continuación, realizamos nuestros comentarios:

- **Fotografía PR10+440 “Inicia falla a partir de la junta, en sitio donde no se presentaron deslizamientos sobre la calzada”**, Conca S.A expresa que esta afirmación es falsa, dado que en este sector si se han presentado derrumbes que afectaron la carpeta asfáltica ocasionando desgaste prematuro del pavimento, tal como fue informado por Conca S.A en su comunicación 6.2.17345 de junio 12 de 2017 con radicado Invias 172847, numeral 2, que señala expresamente lo siguiente: *“En los sectores PR6+100, PR9+040, **PR10+440, PR10.500**, PR13+890, PR18+837, PR19+150, PR19+250, PR19+490, PR19+800, PR23+220 y PR26+910 se evidencio el deterioro prematuro del pavimento asfaltico ocasionado principalmente por la acción del paso de agua continuo, el tránsito y agentes abrasivos del material procedentes de los taludes; la combinación de estos tres elementos ha provocado los siguientes efectos:*

En primer lugar, el deterioro prematuro de la carpeta asfáltica por la misma ausencia de mantenimiento rutinario y periódico de la zona afectada o en su defecto, a la atención oportuna del retiro del material de derrumbe por parte del INVIAS, tal como se aprecia en las fotografías No. 1, 2, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 y 31, las cuales se anexan a la presente comunicación ...”.
(negrilla, subrayado y cursiva fuera de texto)

- **Fotografía PR13+890 “... al final del primer tramo de pavimento intervenido mediante el contrato No3820 de 2013, bache en el área donde al parecer ya habían realizado una reparación anterior por parte del contratista”**, Conca S.A manifiesta que los daños ocasionados en el sector **PR13+890** sector no son de responsabilidad del contratista, dado que el sector comprendido entre el PR13+870 a PR15+090, no fue intervenido en el contrato 3820 de 2013, tal como consta en el acta de recibo final de obra firmada el 31 de agosto de 2016, documento que se adjunta. En consecuencia, la estabilidad de este sector no es una obligación de Conca.



- **Fotografía PR13+200, “se observa en la superficie el agregado expuesto”**, Concay S.A manifiesta que el desgaste del pavimento que se presenta en este sector, fue ocasionado principalmente por la acción del paso de agua continuo, el tránsito y agentes abrasivos del material procedente de los taludes productos de los derrumbes producto de la fuerte oleada invernal que afectó la zona, así como la falta de mantenimiento por parte del INVIAS responsable de esta actividad y de la debida implementación del Manual de Mantenimiento entregado al INVIAS a través de la Interventoría.

Reiteramos que Concay S.A a través de la comunicación 6.2.17345 de junio 12 de 2017 con radicado Invias 172847 numeral 2, fotografías 10, 11 y 12, había informado a INVIAS de los daños que se estaban presentando en dicho sector y que estos no podían ser atribuibles al Contratista, por malos procesos constructivos o por calidad de los materiales utilizados en las mismas, por el contrario, este evento se debe a una causa externa producto de la oleada invernal, situación climática que no es previsible o controlable por parte del Contratista y a la falta de mantenimiento por parte del INVIAS.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, manifestamos que los daños ocasionados a las obras ejecutadas por Concay S.A, a través del contrato 3820 de 2013, obedecen a:

1. A causas ajenas como vandalismo y oleada invernal que no puede ser asumida por Concay S.A en función de la garantía constructiva, ni en función de la garantía de estabilidad de obra.
2. La oleada invernal, es un evento eximente de responsabilidad, razón por la cual los daños ocasionados a las obras anteriormente mencionadas, no pueden ser atribuibles a Concay S.A, como consecuencia de la garantía constructiva ni garantía de estabilidad de la obra, por tratarse de una causa externa. Adicionalmente, es el INVIAS quien tiene la obligación legal de operar la vía y asumir los riesgos que de la operación de la misma se deriven.
3. Existe una obligación contractual y legal por parte del INVIAS para seguir a cabalidad el Manual de Mantenimiento entregado por Concay S.A a través de la interventoría del Contrato, con el propósito de darle una vida útil, estable y prolongada a las obras construidas. Atendiendo a la falta de mantenimiento por parte de INVIAS, a las obras ejecutadas por Concay S.A, los daños presentados a la mismas no pueden ser atribuibles al a Concay, sino al Invías quien incumplió las obligaciones a su cargo.



4. Los procesos constructivos y la calidad de los materiales empleados en la ejecución de todas las obras construidas por Concay S.A a través del contrato 3820 de 2013, fueron revisados y avalados por la Interventoría del Contrato y entregados a satisfacción al INVIAS y que los daños que se presentan en el corredor vial Tuquerres – Samaniego, son producto de agentes externos, tales como, la oleada invernal, falta de mantenimiento de la vía y actos vandálicos, ninguno imputable a Concay.

No siendo otro el objeto de la presente comunicación y en aras de evitar mayores perjuicios a las obras entregadas por CONCAV S.A. se sugiere implementar los cuidados establecidos en el Manual de Mantenimiento, quedamos atentos a su buena gestión.

Atentamente,

Mauricio A. Bernal Malagón
Apoderado Concay S.A

Anexos: cuarenta y ocho (48) folios comprendidos en:

- Copia Comunicación 6.2 17180 de mayo 2 de 2017
- Copia Comunicación 6.2 17282 de mayo 25 de 2017
- Copia Comunicación 6.2 17345 de junio 12 de 2017
- Copia Acta de Recibo Final de Obra
- Copia de Cartillas de Especificaciones sobre trinchos

C.C. Ingeniero Gustavo Bastidas - Gestor del Contrato