

 Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: GADF-F-008
	PROCESO	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Versión: 003
	FORMATO	CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO PARA PAGO DE CONTRATO	Fecha: 15/02/2018

(EL/LA) SUSCRIT(O/A) SUPERVISOR

CERTIFICA:

Que **CONSORCIO EL SOL**, identificado(a) con número de NIT **901.137.455-5** cumplió a satisfacción con el objeto del Contrato No. **VE 646 del 18 de diciembre de 2017** ,. El objeto del Contrato es: **"LA INTERVENTORÍA ESPECIALIZADA QUE PRESTE SERVICIOS PROFESIONALES PARA EL ANÁLISIS, REVISIÓN Y EVALUACIÓN A LOS ESTUDIOS DE DISEÑOS REALIZADOS POR LA ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO PARA LA NUEVA MALLA VIAL DEL VALLE DEL CAUCA"**.

Que previo al inicio de la ejecución del contrato citado, el Contratista cumplió con los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución definidos en el clausulado del mismo; particularmente con la presentación de las garantías requeridas por la entidad, debidamente aprobadas por el funcionario competente.

Que la presente se expide para tramitar el **SEGUNDO** pago, por valor de **\$ 150.000.000 CIENTO CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE.**

Igualmente certifico en calidad de supervisor del contrato, que el Contratista cumplió de conformidad, con las condiciones establecidas por las Normas, con el Pago de los aportes parafiscales certificado por el Revisor Fiscal, según radicado que adjuntaron No. 2018-409-105971-2.

La presente certificación se expide en Bogotá D.C., a los **17** días del mes de **octubre** de **2018**.


POLDY OSORIO ÁLVAREZ
 Vicepresidente de Estructuración

AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Rad No. 2018-409-113003-2 Fecha: 30/10/2018 11:01:53->401 OEM: CONSORCIO EL SOL Anexos: SIN FOLIAR	
	

 Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: GADF-F-008
	PROCESO	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Versión: 003
	FORMATO	CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO PARA PAGO DE CONTRATO	Fecha: 15/02/2018

BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO:

AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA		
Contratista: CONSORCIO ESTRUCTURACIÓN ICEACSA-BONUS		
Contrato No. VE 646 del 18 de diciembre de 2017		
Fecha Inicio		19 de enero de 2018
Fecha Final de Vencimiento		30 de noviembre de 2018
Valor del Contrato		\$385.000.000.000
No. de Pago	Factura #	Valor
1	CSOL - 01	\$ 50.000.000
2	CSOL - 02	\$ 150.000.000
3		
Total		\$ 200.000.000
Pendiente por Ejecutar		\$ 185.000.000



AGENCIA NACIONAL DE INFRESTRUCTURA
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Formato

CERTIFICACIÓN DE RECIBO A SATISFACCIÓN

Código: Fm-170

Versión: 1.0

Fecha: 10/11/2011

DÍA 17 MES: octubre AÑO 2018

CONTRATO No. VE 646 DE 18 DE DICIEMBRE DE 2017

LICITACIÓN PÚBLICA

CONTRATACIÓN DIRECTA

CONVENIO INTERINSTITUCIONAL

OBJETO DEL CONTRATO

"LA INTERVENTORÍA ESPECIALIZADA QUE PRESTE SERVICIOS PROFESIONALES PARA EL ANÁLISIS, REVISIÓN Y EVALUACIÓN A LOS ESTUDIOS DE DISEÑOS REALIZADOS POR LA ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO PARA LA NUEVA MALLA VIAL DEL VALLE DEL CAUCA"

Indique el tipo del contrato de ejecución de obra(s)

PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

30 de noviembre de 2018

FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO ORIGINAL

Indique en esta espacio el número de días de meses para ejecutar el contrato

19 DE enero DE 2018

FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO ORIGINAL

31 DE julio DE 2018

VALOR DEL CONTRATO

\$385.000.000,00 (Incluido IVA)

VALOR ADICIONAL No. 1

(Incluido IVA)

VALOR TOTAL

\$385.000.000,00 (Incluido IVA)

CONTRATISTA

SUPERVISOR

Escriba el nombre o razón social del Contratista

VICEPRESIDENTE DE ESTRUCTURACIÓN - POLDY OSORIO ÁLVAREZ

Escriba el nombre o razón social del Supervisor

VALOR DEL PAGO 126 050 420,00

VALOR BASE

VALOR IVA 19%

(Escriba el PORCENTAJE correspondiente al IVA)

23 949 580,00

VALOR TOTAL A PAGAR

\$150 000 000

VALOR ACUMULADO

\$200.000.000,00

VALOR FALTANTE

185 000 000

En Bogotá D.C., a los

dieciocho

(18) días del mes

octubre

de 2018

Se deja constancia de la revisión del informe para el segundo pago correspondiente al análisis y verificación de los estudios solicitados en el numeral 5.1.2 de la Fase 2: Estructuración Integral a Factibilidad, literales (g) Costo de Inversión y Operación (Capex / Opex) y (h): Propuesta de subdivisión Concesión/Concesiones del Anexo 4 Modulo 2 del contrato de Consultoría de la Iniciativa Pública Nueva Malla Vial del Valle del Cauca bajo el número de radicado 2018-409-105968-2 del 11 de octubre de 2018 y 2018-409-105963-2 del 11 de octubre de 2018.

diecisiete (17) días del mes de

(Día en letras)

(Día en números)

(Nombre) Poldy Osorio / Vicepresidente de Estructuración

octubre de 2018

(Mes en que se firma el acto)

(Año de firma del acto)

(Nombre) Juan Camilo Ramirez / Asesor Técnico

ALEJANDRO HERRERA

(Nombre) Luis Alejandro Herrera / Asesor Técnico



Bogotá D.C., 10 de octubre de 2018

CS.646.17/017

Señores:

AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI
 Atte.: **POLDY PAOLA OSORIO RAMÍREZ**
 Vicepresidente de estructuración
 Ciudad

Ref.: Entrega documentación para trámite de Segundo pago

Rad No. 2018-409-105971-2
 Fecha: 11/10/2018 09:13:08->500
 GEM: CONSORCIO EL SOL
 Anexos: 15 FOLIOS



Respetado doctor:



Por medio de la presente nos permitimos remitir los documentos de soporte para el trámite del segundo pago, se anexan tres originales de cada documento, según los requerimientos solicitados:

- Factura CSOL-002 con fecha del 10 de octubre
- Registro único tributario
- Acta de inicio
- Certificado de la cuenta bancaria
- Certificado de parafiscales

En referencia a los informes mensuales, estos se han radicado mediante los comunicados CS.646.17/015 - CS.646.17/010 - CS.646.17/006

Agradecemos su oportuna gestión y tramite

Cordialmente,

NORBERTO GARCÉS ALARCÓN
 REPRESENTANTE LEGAL
 CONSORCIO EL SOL

Consortio Sol

Dirección: Cl. 59A Bis # 5 – 53 Edificio Link 760 piso 7 oficina 704

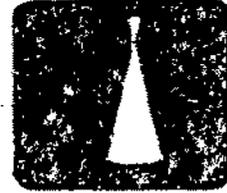
Correo e: contrato.646@nogaall.com

Tel: 801 21 77



CONSORCIO EL SOL
NIT. 901.137.455-5

Regimen común - Actividad económica 7110
Autorización de facturación No. 18762007065449 del 23
de febrero de 2018 prefiijo CSOL con el 100
Calle 59a Bis No. 5 - 53 oficina 704
Teléfono (1) 801 2177



Factura de Venta No.

CSOL-002

Fecha de Expedición

10 de Octubre de 2018

Señores:

AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI

Nit.

830.125.996-9

Dirección:

Calle 24a No. 59-42 Piso 2 Torre4

Forma de Pago

CONTADO

Telefono:

4844860

Impreso por Consorcio El Sol NIT. 901.137.455-5

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
<p>Contrato 646 de 2017 cuyo objeto es: <i>"Interventoría especializada que preste servicios profesionales para el análisis, revisión, y evaluación a los Estudios y Diseños realizados por la estructuración integral del proyecto para para la nueva malla vial del Cauca"</i></p> <p>Pago No. 2. Correspondiente a la Fase II: Estudio de tráfico, Estudios y Diseños, Costos de Inversión y Operación (Capex/Opex), Propuesta de subdivisión Concesión/Concesión, Evaluación socio-económica, y documentos contractuales para la licitación de la(s) Concesión (es).</p>	1		\$ 150,000,00

NOGAALL S.A. 51%

INGENIEROS CONSULTORES - INCOL S.A. 49%

Subtotal

\$ 126.050.420

IVA 19%

\$ 23.949.580

Valor Total

\$ 150.000.000

Aceptada (Firma y Sello del comprador)

OBSERVACIONES:

Favor Realizar consignación o transferencia a la cuenta de ahorros No. 0074000208156365 Del Banco BBVA

A esta factura de venta aplican todas las normas relativas a una letra de cambio (artículo 5 de la ley 1231 de 2008). El comprador declara haber recibido real o materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título valor.

3. Concepto: **01** Inscripción
Español reservado para la DIAN

4. Número de formulario

14440211111



5. Número de Identificación Tributaria (NIT):
9 0 1 1 3 7 4 5 5 | - 5

6. DV: 5
12. Dirección seccional:
Insuente de Bogotá

14. Buzón electrónico

IDENTIFICACION

24. Tipo de contribuyente: Persona jurídica **1**
25. Tipo de ocupación: **1**
26. Número de identificación: **11111111111111111111**
27. Fecha expedición: **3-2**

28. País: **CO** 29. Departamento: **BOGOTÁ** 30. Ciudad/municipio: **BOGOTÁ**

31. Primer apellido: **CONSORCIO** 32. Segundo apellido: **EL SOL** 33. Primer nombre: **EL SOL** 34. Otros nombres:

35. Razón social: **CONSORCIO EL SOL**
36. Nombre comercial:

UBICACION

38. País: **COLOMBIA** 39. Departamento: **Bogotá D.C.** 40. Ciudad/municipio: **Bogotá, D.C.** 41. Dirección principal: **AV JIMENEZ 4 49 OF 703**

42. Correo electrónico: **gerencia@nogaafi.com** 43. Código postal: **111111** 44. Teléfono: **80121177** 45. Teléfono 2: **3114623480**

CLASIFICACION

Actividad económica				Ocupación	
Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades	
46 Código	47 Fecha inicio actividad	48 Código	49 Fecha inicio actividad	50 Código	51 Código
7110	20171114				

52. Código: **7111442**

53. Responsabilidades, Calidades y Atributos:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	

54. Retención en la fuente a cargo de renta:
11- Ventas régimen común
16- Ingreso de exógena
43- Obligado a llevar contabilidad

Obligados aduaneros										Exportadores						
54 Código	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	55 Forma	56 Tipo	57. Modo	1	2	3
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			58. CPC			

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación para uso exclusivo de la DIAN

60. Anuncia: SI NO 60. No. de folios: **6** 61. Fecha: **20171205**

La información contenida en el formulario, será responsabilidad de quien lo suscribe y en consecuencia corresponde exclusivamente a la realidad, por lo anterior, cualquier falsedad e inexactitud en que incurra podrá ser sancionada.
Artículo 18 Decreto 2490 de Noviembre de 2013
Firma del solicitante.

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.
Firma autorizada:
604. Nombre: **MADRID ORTEGA SANDRA MILENA**
605. Cargo: **Analista IV**

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: GADF-F-022
	PROCESO	GESTIÓN JURÍDICA	Versión: 002
	FORMATO	ACTA DE INICIO PRESTACIÓN DE SERVICIOS	Fecha: 12/12/2013

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. VE-646 del 18 de diciembre de 2017

OBJETO: "REALIZAR LA INTERVENTORIA ESPECIALIZADA QUE PRESTE SERVICIOS PROFESIONALES PARA EL ANALISIS, REVISIÓN Y EVALUACIÓN A LOS ESTUDIOS TÉCNICOS, ELABORADOS EN LA ESTRUCTURACION INTEGRAL, DEL PROYECTO PARA LA NUEVA MALLA VIAL DEL VALLE DEL CAUCA".

VALOR: TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES PESOS M/L (\$385.000.000.00) INCLUIDO IVA y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar.

PLAZO: El plazo para la ejecución del contrato de Consultoría será contado a partir de la suscripción del Acta de Inicio hasta el 31 de Julio de 2018.

CONTRATISTA: CONSORCIO EL SOL

En Bogotá, a los 19 días del mes de enero de 2018 en las instalaciones de la Agencia Nacional de Infraestructura se reunieron **NORBERTO GARCÉS ALARCON**, identificado con cedula de ciudadanía No.79.274.350, obrando en nombre y representación legal del **CONSORCIO EL SOL**, identificada con NIT No 901.137.455-2, en su calidad de Contratista o Interventor y **IVAN MAURICIO FIERRO SANCHEZ**, en su calidad de supervisor, para dar comienzo real e inmediato al cumplimiento del objeto del contrato, cuyas obligaciones serán las siguientes:

El alcance del contrato de consultoría contempla sin limitarse a ello, la Interventoría técnica a los estudios y diseños, adelantados por la Estructuración Integral, para el proyecto "NUEVA MALLA VIAL DEL VALLE DEL CAUCA". Las obligaciones específicas que se detallan en el Anexo 4-Modulo 2 denominado "Requerimientos técnicos, metodología y plan de cargas de trabajo para el desarrollo del contrato de Interventoría".

El alcance general de la interventoría técnica especializada estará orientado a desarrollar las siguientes actividades:

1. Interventoría técnica para revisar, evaluar y analizar el cronograma de ejecución de obra y el monto correspondiente a dichas inversiones, propuestos por el Estructurador, sobre uno o múltiples proyectos a licitar, que se originen de la Estructuración Integral, para el proyecto "NUEVA MALLA VIAL DEL VALLE DEL CAUCA"; en las Fase 1 y Fase 2. De ser el caso la interventoría deberá presentar recomendaciones.
2. Interventoría técnica del estudio de tráfico y demanda.
3. Interventoría a los estudios de estructuración a Factibilidad, de carácter técnico, jurídico (debida diligencia legal), predial, ambiental, social y de riesgos, que permitan el otorgamiento de una Concesión bajo el esquema de Asociación Público Privada en los términos de la Ley 1508 de 2012, Ley 1682 de 2013 y sus decretos reglamentarios que

 ANI Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: GADF-F-022
	PROCESO	GESTIÓN JURÍDICA	Versión: 002
	FORMATO	ACTA DE INICIO PRESTACIÓN DE SERVICIOS	Fecha: 12/12/2013

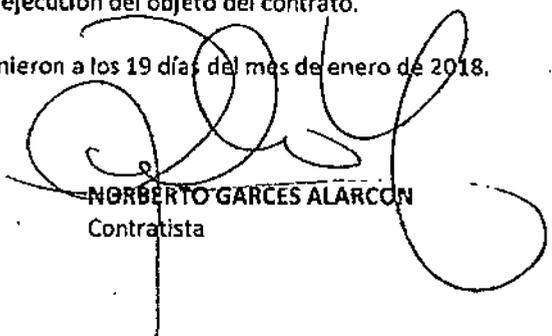
permitan la contratación de un Concesionario que, por su cuenta y riesgo, lleve a cabo los estudios y diseños definitivos, financiación, gestión ambiental, predial y social, operación, construcción, mantenimiento rutinario y periódico, explotación comercial y reversión del proyecto de infraestructura denominado NUEVA MALLA VIAL DEL VALLE DEL CAUCA.

4. Interventoría técnica para revisar, evaluar y analizar los estudios y diseños técnicos a factibilidad, de conformidad con lo dispuesto en las Leyes 1508 de 2012 y 1682 de 2013 y las normas que las modifiquen o sustituyan, de uno o múltiples proyectos a licitar, derivados de la Estructuración integral, para el proyecto "NUEVA MALLA VIAL DEL VALLE DEL CAUCA"; en las Fase 1 y Fase 2.
5. Interventoría a los estudios de carácter técnico: predial, incluida la estrategia de adquisición de los predios; ambiental y social, de uno o múltiples proyectos a licitar, que se originen de la Estructuración integral para la continuación del proyecto de concesión vial "NUEVA MALLA VIAL DEL VALLE DEL CAUCA", en los términos de la Ley 1508 de 2012, Ley 1682 de 2013 y sus decretos reglamentarios.
6. Interventoría técnica para revisar, evaluar y analizar los costos: Capex y Opex, mantenimiento rutinario y periódico, operación y administración de uno o múltiples proyectos a licitar, que se originen de la Estructuración integral, para el proyecto "NUEVA MALLA VIAL DEL VALLE DEL CAUCA"
7. Interventoría técnica en la determinación de las capacidades de infraestructura del área operativa, administrativa, seguridad y bienestar, de uno o múltiples proyectos a licitar, que se originen de la Estructuración integral, para el proyecto "NUEVA MALLA VIAL DEL VALLE DEL CAUCA".

Encontrándose el contratista en la Vicepresidencia de Estructuración de la Agencia Nacional de Infraestructura ANI, se procede a realizar la suscripción de la presente acta de inicio, que implica la aceptación de las condiciones para la debida ejecución del objeto del contrato.

La presente se firma por quienes en ella intervinieron a los 19 días del mes de enero de 2018.

IVAN MAURICIO FIERRO SANCHEZ
 Supervisor
 Gerente de Proyectos


NORBERTO GARCÉS ALARCÓN
 Contratista

Proyecto: Gisela Pupo-Experto 7-VE

BBVA

BBVA COLOMBIA
NIT 860.003.020-1

CERTIFICA

Que **CONSORCIO EL SOL** identificado(a) con número 901.137.455 se encuentra vinculado(a) a nuestra entidad a través de la Cuenta De Ahorros Libreton No 00130074000200156365 aperturada el 15 de diciembre de 2017, cuenta activa y que a la fecha ha presentado un manejo conforme a lo establecido contractualmente.

El número de cuenta podrá ser utilizada en nuestros canales como se indica a continuación:

9 dígitos: 074156365
10 dígitos: 0074156365
16 dígitos: 0074000200156365

Recuerde que para pago en nómina a través de Net Cash, el formato a utilizar es de 16 dígitos.

Esta certificación se expide a solicitud del titular el día 18 de abril de 2018 a las 15:02, con destino a Quien Interese.



Firma autorizada autografiada
BBVA COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA
DE COLOMBIA

WBLADU

BBVA COLOMBIA ESTABLECIMIENTO BANCARIO

**CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DEL ARTICULO 50 DE LA LEY 789 DE 2002 Y 828
DE 2003**

EL SUSCRITO REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD

CONSORCIO EL SOL

CERTIFICA

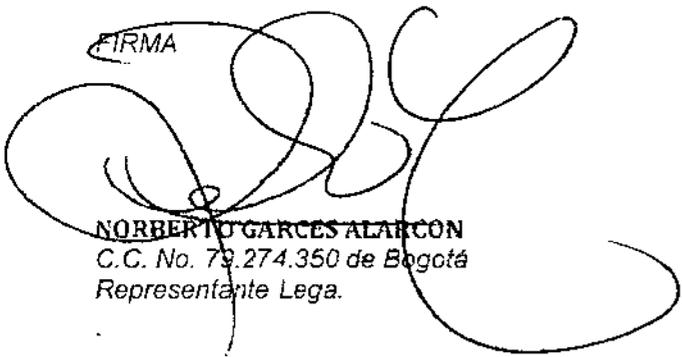
Que **NOGAALL S.A.**, identificada con Nit. 830.090.010-1, ha venido dando cumplimiento y se encuentra al día con sus obligaciones en el pago de aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar.

Además certifica que a la fecha de presentación de la oferta **NOGAALL S.A.**, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos, ha cumplido y se encuentra al día y a paz y salvo con todas sus obligaciones provenientes del sistema de salud, riesgos profesionales, pensiones, aportes a las cajas de compensación familiar, y demás prestaciones sociales que se originaron de la relación laboral.

La anterior se expide, para efectos de dar cumplimiento al artículo 50 de ley 789 de 2002 y ley 828 de 2003.

La presente certificación se expide en Bogotá D.C., a los: diez días del mes de Octubre de 2018

FIRMA



NORBERTO GARCÉS ALARCÓN
C.C. No. 73.274.350 de Bogotá
Representante Lega.

Consortio Sol

Dirección: Cl. 59A Bis # 5 – 53 Edificio Link 760 piso 7 oficina 704

Correo e: contrato.646@nogaall.com

Tel: 801 21 77



CONSORCIO EL SOL
NIT. 901.137.455-5

Regimen común - Actividad económica 7110
 Autorización de facturación No. 18762007065449 del 23
 de febrero de 2018 prefijo CSOL con el 100
 Calle 59a Bis No. 5 - 53 oficina 704
 Teléfono (1) 601 2177



Factura de Venta No.

CSOL-002

Fecha de Expedición

10 de Octubre de 2018

Señores:

AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI

Nit.

830.125.996-9

Dirección:

Calle 24a No. 59-42 Piso 2 Torre4

Forma de Pago

CONTADO

Telefono:

4544560

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
<p>Contrato 646 de 2017 cuyo objeto es. "Interventoría especializada que preste servicios profesionales para el análisis, revisión, y evaluación a los Estudios y Diseños realizados por la estructuración integral del proyecto para para la nueva malla vial del Cauca"</p> <p>Pago No. 2. Correspondiente a la Fase II: Estudio de tráfico, Estudios y Diseños, Costos de Inversión y Operación (Capex/Opex), Propuesta de subdivisión Concesión/Concesión, Evaluación socio-economica, y documentos contractuales para la licitación de la(s) Concesión (es).</p>	1		\$ 150,000,00

NOGAALL S.A. 51%

INGENIEROS CONSULTORES - INCOL S.A. 49%

Subtotal \$ 126.050.420

IVA 19% \$ 23.949.580

Valor Total \$ 150.000.000

Aceptada (Firma y Sello del comprador)

OBSERVACIONES:

Favor Realizar consignación o transferencia a la cuenta de ahorros No. 0074000200156305 Del Banco BBVA

A esta factura de venta aplican todas las normas relativas a una letra de cambio (artículo 5 de la ley 1231 de 2008). El comprador declara haber recibido real o materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título valor.

Impreso por Consorcio el Sol NIT. 901.137.455-5



Bogotá D.C., 10 de octubre de 2018

CS.646.17/015

Señores
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI
Atte.: **POLDY PAOLA OSORIO RAMIREZ**
Vicepresidente de estructuración
Ciudad

Ref.: Contrato de Interventoría No. 646 de 2017
Informe mensual 5 – Revisión estudios y diseños Concesión Norte NMVVC y aprobación productos G y H

Respetada doctora:

En atención al contrato de la referencia, presentamos el informe mensual 5, el cual contiene la revisión del producto f para los estudios y diseños Concesión Norte de la NMVCC, así mismo, la revisión y aprobación de los productos G (Costos de inversión Capex y Opex) e I (propuesta de subdivisión Concesión/es)

Cordialmente,



NORBERTO GARCÉS ALARCÓN
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO EL SOL

Anexos: 1 tomo con 103 folios y 1 DVD

Revisó: NARG
AMM

AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA

Rad No. 2018-409-105963-2

Fecha: 11/10/2018 09:08:05->500

OEM: CONSORCIO EL SOL

Anexos: 1 CARPETA + 1 DVD



Consortio Sol

Dirección: Cl. 59A Bis # 5 – 53 Edificio Link 760 piso 7 oficina 704

Correo e: contrato.646@nogaall.com

Tel: 801 21 77

OTROSÍ No. 1 AL CONTRATO 646 DE 2017 SUSCRITO ENTRE LA AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y EL CONSORCIO EL SOL

CAMILO JARAMILLO BERROCAL, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía número 80.089.098, quien obra en nombre y representación de la **AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA**, Agencia Nacional Estatal de Naturaleza Especial, del sector descentralizado de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional, adscrita al Ministerio de Transporte, según lo dispuesto por el Decreto 4165 de 2011, actuando en su calidad de Vicepresidente de Estructuración, nombrado en tal calidad por Resolución No. 868 del 29 de mayo de 2015, en el cual tomó posesión mediante acta No. 159 del 29 de mayo de 2015 y conforme con lo previsto en la Resolución 1113 de 2015 modificada por la Resolución No. 0342 del 26 de febrero de 2018, en adelante para los efectos del presente contrato (el "CONTRATANTE") y; **NORBERTO GARCÉS ALARCON**, identificado con la cédula de ciudadanía número 79.274.350, obrando en nombre y representación de **CONSORCIO EL SOL**, con NIT No. 901137455-5, en su calidad de representante legal, (el "Contratista" o el "contratista"); hemos convenido suscribir el presente otrosí al presente contrato, previa las siguientes:

CONSIDERACIONES

1. Que como resultado del concurso de méritos abierto número VJ-VE-CM-009-2017, con fecha 18 de diciembre de 2017, la **AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA** y **EL CONTRATISTA** suscribieron el contrato 646 que tiene por objeto "**LA INTERVENTORIA ESPECIALIZADA QUE PRESTE SERVICIOS PROFESIONALES PARA EL ANALISIS, REVISIÓN Y EVALUACIÓN A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS REALIZADOS POR LA ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL, DEL PROYECTO PARA LA NUEVA MALLA VIAL DEL VALLE DEL CAUCA**".

2. El plazo del contrato se fijó en la CÁUSULA 1.5 así: "*El plazo para la ejecución del Contrato de Interventoría será contado a partir de la suscripción del acta de inicio y hasta el 31 de Julio de 2018.*"

El plazo del contrato podrá ampliarse para asegurar el cumplimiento del objeto contractual, en todo caso bajo las condiciones establecidas en la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios, siempre que la ampliación permita cumplir con la finalidad del objeto contractual.

El interventor asume por su propia cuenta y riesgo que en caso de que el Plan de Trabajo del Contrato de Consultoría No. 490 de 2017 aprobado por la ANI, deba ser modificado para garantizar el cumplimiento del objeto contractual y, por ende, para cumplir con la finalidad del objeto contractual y la Interventoría deba prorrogarse, dicha prórroga no generará costos adicionales a cargo de la Agencia Nacional de Infraestructura, en tanto, con cargo al valor total del contrato se encuentran remunerados a precio global fijo sin fórmula de reajuste la totalidad de los costos directos e indirectos derivados de la ejecución del presente Contrato.."

3. Que el valor del contrato se fijó en la suma de **TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS (\$385.000.000)** incluido IVA y demás impuestos y costos directos e indirectos en los que incurra el contratista.

4. Que mediante memorando No. 2018-200-010951-3 del 24 de julio de 2018, el ordenador del gasto solicitó prorrogar el contrato por los siguientes motivos:

- "(...) debido a demoras en el inicio de los procesos de concertación de alternativas e inicio de procesos de Consulta Previa de los corredores 2 y 7.

Las circunstancias que hacen imperativa la prórroga son las siguientes:

- Necesidad de supervisión del Contrato N° VE-490 de 2017 "CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA LA ESTRUCTURACION INTEGRAL TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, SOCIAL, PREDIAL, AMBIENTAL, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA PARA EL PROYECTO DE APP DE INICIATIVA PUBLICA NUEVA MALLA VIAL DEL VALLE DEL CAUCA".
- Necesidad de supervisión de los gastos en los procesos de Consulta Previa adelantados por Contrato N° VE-490 de 2017 "CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA LA ESTRUCTURACION INTEGRAL TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, SOCIAL, PREDIAL, AMBIENTAL, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA PARA EL PROYECTO DE APP DE INICIATIVA PUBLICA NUEVA MALLA VIAL DEL VALLE DEL CAUCA".

OTROSÍ No. 1 AL CONTRATO 646 DE 2017 SUSCRITO ENTRE LA AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y EL CONSORCIO EL SOL

5. La modificación solicitada se limita a una prórroga en plazo, no implica modificaciones en el objeto del contrato ni su alcance.

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, las partes convienen suscribir presente otrosí, el cual se regirá por las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. — Modificar la CLAUSULA 1.5 "Plazo del Contrato de Interventoría" del Contrato la cual quedará así

CLÁUSULA 1.5. Plazo del Contrato de Interventoría

El plazo para la ejecución del Contrato de Interventoría será contado a partir de la suscripción del acta de inicio y hasta el 30 de noviembre de 2018.

El plazo del contrato podrá ampliarse para asegurar el cumplimiento del objeto contractual, en todo caso bajo las condiciones establecidas en la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios, siempre que la ampliación permita cumplir con la finalidad del objeto contractual.

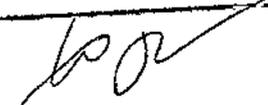
El Interventor asume por su cuenta y riesgo que en caso de que el Plan de Trabajo del Contrato de Consultoría No. 490 de 2017 aprobado por la ANI, deba ser modificado para garantizar el cumplimiento del objeto contractual y, por ende, para cumplir con la finalidad del objeto contractual y la Interventoría deba prorrogarse, dicha prórroga no generará costos adicionales a cargo de la Agencia Nacional de Infraestructura, en tanto, con cargo al valor del contrato se encuentran remunerados a precio global fijo sin fórmula de reajuste la totalidad de los costos directos e indirectos derivados de la ejecución del presente Contrato.

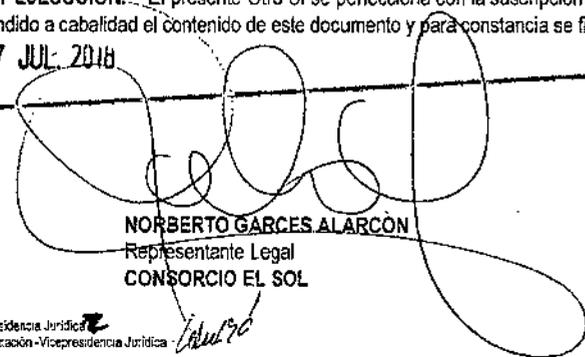
SEGUNDA. -VIGENCIA DE LAS ESTIPULACIONES: Se entiende que las Cláusulas del contrato no modificadas en el presente otrosí continúan vigentes. En consecuencia, las obligaciones a cargo de la **AGENCIA** y del **CONTRATISTA**, no modificadas por la presente, deberán cumplirse de acuerdo con lo establecido en dichos documentos.

TERCERA - GARANTÍAS: EL CONTRATISTA, se compromete a modificar las garantías que tiene constituidas en desarrollo del contrato, atendiendo lo previsto en el **CONTRATO ORIGINAL**, ajustándolas en los términos indicados en el presente otrosí.

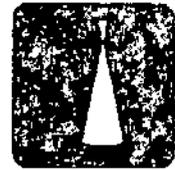
CUARTA - IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL, el presente Otro Si no genera una adición presupuestal al contrato

QUINTA. - PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN. — El presente Otro Si se perfecciona con la suscripción por las partes. En general, se da por comprendido a cabalidad el contenido de este documento y para constancia se firma en la ciudad de Bogotá D.C., el **27 JUL 2018**


CAMILO JARAMILLO BERROCAL
Vicepresidente de Estructuración


NORBERTO GARCÉS ALARCÓN
Representante Legal
CONSORCIO EL SOL

Proyectó: Ricardo Pérez Lallame- GIT Contratación-Vicepresidencia Jurídica
Revisó: Alexandra Navarro Erazo-Coordinadora GIT Contratación-Vicepresidencia Jurídica



Bogotá D.C., 10 de octubre de 2018.

CS.646.17/016

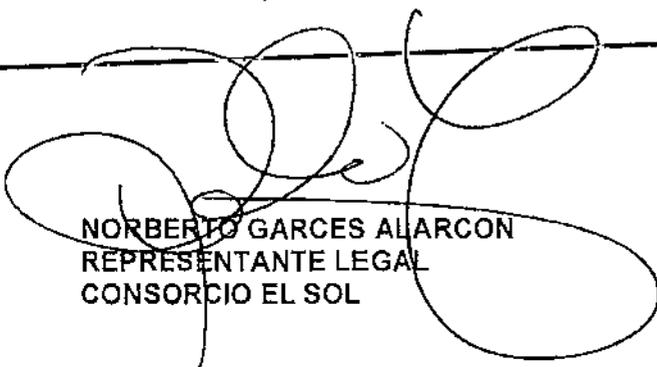
Señores
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI
Atte.: **POLDY PAOLA OSORIO RAMÍREZ**
Vicepresidente de estructuración
Ciudad

Ref.: aprobación del segundo pago contrato 490 de 2017

Respetada doctora Poldy;

El Consultor ICEACSA-BONUS ha entregado para nuestro análisis y verificación los estudios solicitados en el numeral 5.1.2 Fase 2: Estructuración Integral a factibilidad, literales (g): Costo de Inversión y Operación (Capex/Opex) y (h): Propuesta de subdivisión Concesión/Concesiones, del Anexo 4 Modulo 2. De acuerdo a lo establecido en el último párrafo de la cláusula segunda del Otrosí 1 del contrato 490 de 2017, esta interventoría hace aprobación de la documentación entregados por el Consultor, sin perjuicio de los futuros cambios que se podrían establecer, una vez los estudios y diseños estén concluidos en un 100% o modificaciones futuras a la propuesta inicial de subdivisión Concesiones.

Cordialmente,



NORBERTO GARCÉS ALARCÓN
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO EL SOL

AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
Rad No. 2018-409-105968-2
Fecha: 11/10/2018 09:11:28->500
GEN: CONSORCIO EL SOL
Anexo: SIN ANEXOS





AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA – ANI

CONSORCIO EL SOL



CONTRATO DE INTERVENTORÍA
No. 646 de 2017

SERVICIOS PROFESIONALES
PARA EL ANÁLISIS, REVISIÓN Y
EVALUACIÓN A LOS ESTUDIOS
Y DISEÑOS REALIZADOS POR
LA ESTRUCTURACIÓN
INTEGRAL, DEL PROYECTO
PARA LA NUEVA MALLA VIAL
DEL VALLE DEL CAUCA”

“INTERVENTORÍA
ESPECIALIZADA QUE PRESTE

INFORME MENSUAL No. 5

REVISIÓN ESTUDIOS Y DISEÑOS
ESTRUCTURACIÓN CONCESIÓN
NORTE - NMVVCC, corredores 1,
5 y 13.

APROBACIÓN PRODUCTOS G y
H

Fecha de presentación: 10 de octubre de 2018	Nombre archivo digital: <u>Informe # 5 - Revisión estudios y diseños Concesión Norte - NMVVCC 20180915.docx</u>
Elaboró: NARG – AMM	Supervisor ANI:

Consortio Sol
Dirección: Cl. 59A Bis # 5 – 53 Edificio Link 760 piso 7 oficina 704
Correo e: contrato.646@nogaall.com
Tel: 801 21 77

Vó Bo
#H
U

Tabla de contenido

1.	PRESENTACIÓN.....	4
2.	INTRODUCCIÓN.....	4
3.	FICHA TÉCNICA - INTERVENTORÍA.....	5
4.	FICHA TÉCNICA - CONSULTORÍA.....	5
5.	RESUMEN EJECUTIVO.....	6
5.1.	GENERALIDADES.....	6
5.1.1.	CONTRATOS INTERVINIENTES EN EL PROYECTO.....	6
5.1.2.	ESTADO ACTUAL DE LA ESTRUCTURACIÓN.....	7
5.1.3.	AVANCE CONTRATO DE ESTRUCTURACIÓN NMVVCC.....	8
6.	REVISIÓN PRODUCTOS FASE 2: ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL A FACTIBILIDAD.....	10
6.1.	ESTUDIOS Y DISEÑOS CORREDORES 1, 5 Y 13.....	10
7.	CONCLUSIONES, OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES A LOS DISEÑOS CORREDORES 1, 5 Y 13.....	11
7.1.	REVISIÓN COMPONENTE SOCIAL, AMBIENTAL Y PREDIAL.....	11
7.1.1.	OBSERVACIONES AMBIENTAL.....	11
7.1.2.	OBSERVACIONES PREDIAL.....	13
7.1.3.	OBSERVACIONES COMPONENTE SOCIAL.....	14
7.2.	REVISIÓN COMPONENTE PAVIMENTOS.....	14
7.3.	REVISIÓN COMPONENTE GEOTÉCNICA.....	23
7.4.	REVISIÓN COMPONENTE TRÁNSITO.....	25
7.5.	REVISIÓN COMPONENTE TOPOGRAFÍA Y DISEÑO GEOMÉTRICO.....	35
7.6.	REVISIÓN COMPONENTE HIDRÁULICA.....	84
7.7.	REVISIÓN COMPONENTE ESTRUCTURAS Y PUENTES.....	89
7.8.	REVISIÓN COMPONENTE ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS.....	90
7.9.	REVISIÓN COMPONENTE PRESUPUESTOS.....	95
8.	REVISIÓN PRODUCTO G - COSTOS DE INVERSIÓN Y OPERACIÓN (CAPEX y OPEX).....	96
9.	REVISIÓN PRODUCTO H - PROPUESTA SUBDIVISIÓN DE CONCESIONES.....	98
10.	APROBACIÓN DE DOCUMENTOS.....	102

11.	TABLA DE ILUSTRACIONES	103
12.	RESUMEN DE TABLAS.....	103

1. PRESENTACIÓN

El informe No. 5 de Interventoría, se presenta a la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI, en virtud del contrato de Interventoría No. 646 de 2017 y se fundamenta aunque no se limita, en los lineamientos establecidos para los Contratos de Interventoría No. 646 de 2017 y de Consultoría No. 490 de 2017 con sus respectivos anexos.

2. INTRODUCCIÓN

El informe de Interventoría No. 5, contiene las observaciones a los estudios y diseños presentados por el Estructurador Integral para la propuesta de Subdivisión de concesiones - Concesión Norte Valle del Cauca y Cauca.

Al tiempo, la aprobación de los productos G (costos de inversión CAPEX y OPEX) e I (Propuesta de subdivisión concesión/es).

3. FICHA TÉCNICA - INTERVENTORÍA

OCTUBRE DE 2018	
No. de Contrato:	Contrato de Interventoría No. <u>646</u> de 2017
Objeto contractual:	Realizar la Interventoría Especializada que preste los servicios profesionales para el análisis, revisión y evaluación a los estudios y diseños realizados por la Estructuración Integral del Proyecto para la Nueva Malla Vial del Valle del Cauca.
Valor:	385'000.000 (IVA y costos directos e indirectos incluidos)
Nombre del Interventor:	Consortio El Sol
Adiciones, modificaciones, al contrato de interventoría	Otrosi 1 - modificar el plazo del contrato de interventoría
Plazo del contrato	Hasta el 30 de noviembre de 2018
Fecha Acta de inicio:	19 de enero de 2018
Etapa en desarrollo:	5.1.2 - Fase 2 Estructuración Integral a Factibilidad

Tabla 1 - Ficha Técnica Interventoría octubre de 2018

4. FICHA TÉCNICA - CONSULTORÍA

OCTUBRE DE 2018	
No. de Contrato:	Contrato de Consultoría No. <u>490</u> de 2017
Objeto contractual:	Consultoría Especializada para la Estructuración Integral Técnica, Administrativa, Social, Predial, Ambiental, Financiera, Contable y Jurídica para el Proyecto de APP de iniciativa pública Nueva Malla Vial del Valle del Cauca
Valor:	8.500'000.000 (incluye IVA, demás impuesto y costos directos e indirectos)
Nombre del Consultor:	Consortio Estructuración ICEASCA - BONUS
Fecha Acta de inicio:	20 de diciembre de 2017
Adiciones, modificaciones, al contrato de Estructuración	Otrosi 1 - modificar el plazo del contrato de consultoría
Etapa en desarrollo:	5.1.2 - Fase 2 Estructuración Integral a Factibilidad

Tabla 2 - Ficha Técnica Consultoría octubre de 2018

5. RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe contiene las observaciones a los estudios y diseños presentados para los corredores 1, 5 y 13 que de acuerdo con la propuesta de subdivisión de concesiones sería la "Concesión Norte" de la NMVCC.

5.1. GENERALIDADES

5.1.1. CONTRATOS INTERVINIENTES EN EL PROYECTO:

- Contrato de Consultoría No. 490 de 2017: ICEACSA - BONUS
- Contrato de Interventoría No. 646 de 2017: CONSORCIO EL SOL

5.1.2. ESTADO ACTUAL DE LA ESTRUCTURACIÓN

A continuación se presentan indicadores de avance del contrato de consultoría para la estructuración de la Nueva Malla Vial del Valle del Cauca:

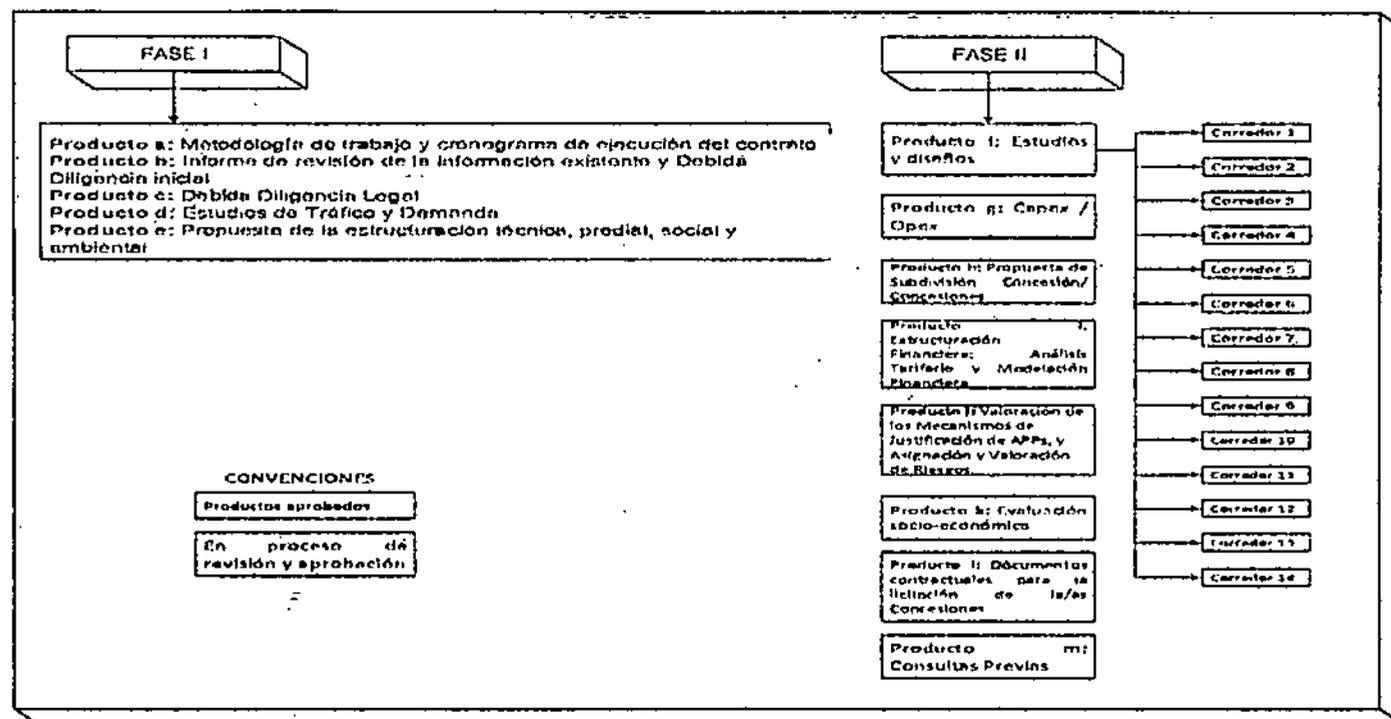


Ilustración 1 – Estado actual de la Estructuración NMVCC

5.1.3. AVANCE CONTRATO DE ESTRUCTURACIÓN NMVVCC

A la fecha se tiene un avance total del contrato de estructuración del 48%, distribuido según incidencia de cada fase así:

AVANCE GENERAL ESTRUCTURACIÓN NMVVCC

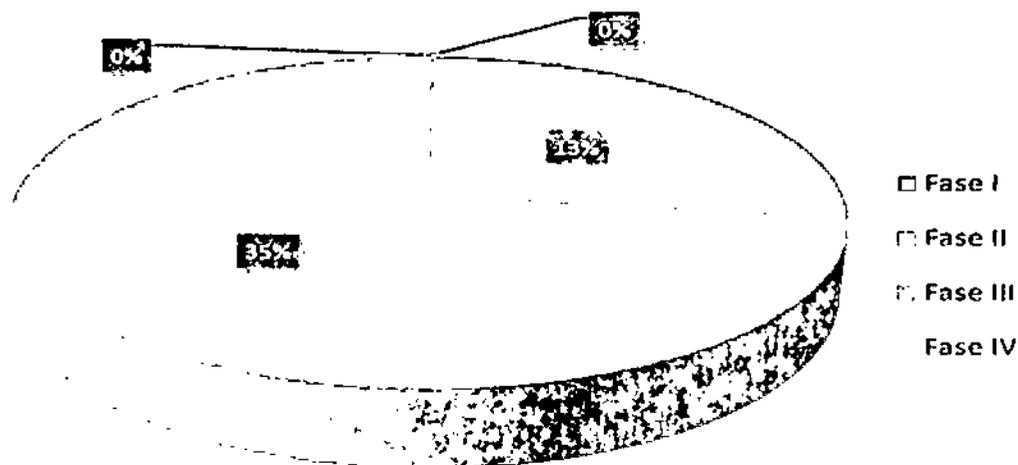


Ilustración 2 – Avance contrato de Estructuración NMVVCC

Avance estructuración en su fase I: 100%

Avance Estructuración en su fase II:

AVANCE FASE II DE LA ESTRUCTURACIÓN NMVVCC

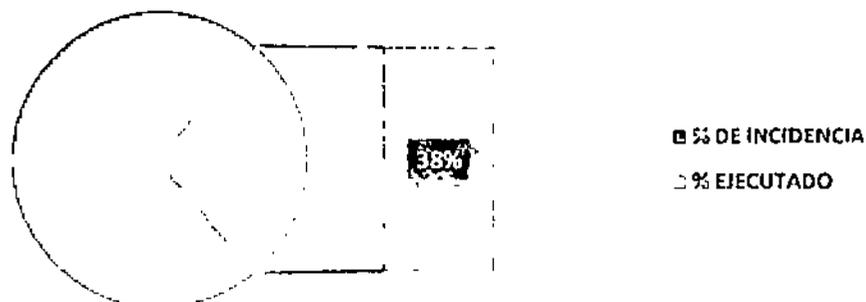


Ilustración 3 – Avance fase II de la Estructuración NMVVCC

De acuerdo con los productos de la fase II, el avance específico es:

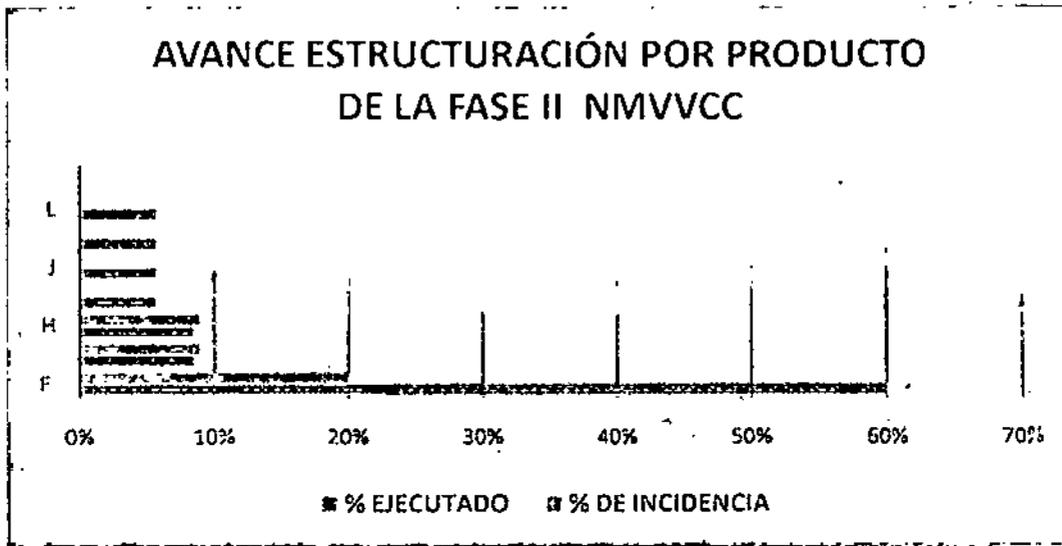


Ilustración 4 – Avance por según tipo de producto fase II - Estructuración NMVVCC

Nota: la incidencia de cada producto se determinó de acuerdo con los valores del contrato de Estructuración, de la siguiente manera:

PRODUCTO	VALOR	INCIDENCIA CONTRATO	INCIDENCIA EN FASE
PROD A, B, C, D Y E	\$ 700.000.000	13%	100%
PROD G Y H	\$ 800.000.000	15%	17%
PROD F NORTE	\$ 798.000.000	15%	17%
PROD F SUR	\$ 798.000.000	15%	17%
PROD F OTROS C	\$ 1.140.000.000	21%	25%
PROD I, J, K Y L	\$ 1.064.000.000	19%	23%
PROD N, O, P Y Q	\$ 200.000.000	4%	100%

Tabla 3 – Incidencia para calcular avance según el valor contractual

6. REVISIÓN PRODUCTOS FASE 2: ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL A FACTIBILIDAD

De conformidad con el numeral 5.1.2 del Anexo 4 - REQUERIMIENTOS TÉCNICOS, FINANCIEROS, JURÍDICOS, METODOLOGÍA Y PLAN DE CARGAS DE TRABAJO PARA EL DESARROLLO DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA y el Anexo 4A – APÉNDICE TÉCNICO PARA LA ETAPA DE FACTIBILIDAD, se recibieron los estudios y diseños para los corredores 1, 5 y 13, que de acuerdo con la propuesta de subdivisión conformarían la Concesión Norte del Valle del Cauca.

6.1. ESTUDIOS Y DISEÑOS CORREDORES 1, 5 Y 13

De acuerdo con el Anexo 4A, en sus literales A, B y C, numeral ix, se presentaron por parte del estructurador los siguientes estudios para los corredores 1, 5 y 13:

- Análisis ambiental, social, predial
- Tráfico y demanda
- Pavimentos
- Topografía y Diseño Geométrico
- Hidráulica
- Geotecnia
- Estructuras y puentes
- Estudios complementarios (señalización, seguridad vial, ITS, redes)

7. CONCLUSIONES, OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES A LOS DISEÑOS CORREDORES 1, 5 Y 13

A continuación se presentan las observaciones a los estudios y diseños de los corredores 1, 5 y 13 que de acuerdo con la propuesta del Estructurador conformarían la Concesión Norte del Valle del Cauca.

7.1. REVISIÓN COMPONENTE SOCIAL, AMBIENTAL Y PREDIAL

7.1.1. OBSERVACIONES AMBIENTAL

A continuación se presentan las observaciones y recomendaciones:

Página informe Estructurador	Capítulo	OBSERVACIÓN Y RECOMENDACIONES
17	1.2. Estudios Ambientales	<p>Nombrar el tramo para el cual se realizó la consulta ante la ANLA, incluir además la fecha de la realización y anexar copia de la solicitud realizada por el EI, informar que a la fecha se encuentra pendiente la respuesta de esta entidad, es decir el anexo 2 debe corresponder a la consulta realizada por EI ante la ANLA, o si ya se tiene la respuesta por favor incluirla.</p> <p>El tramo 3 y 5 del corredor 13 - Salida Palmira Providencia y Conexión Guanabanal en que grupo quedaron?, ya que en la presente versión no hacen parte del corredor 13 analizado.</p>
18 y 19	1.2. Estudios Ambientales (Tabla 1-2)	En la tabla 1-2 en el título "Intervención" se debe incluir "estudio ambiental" o abrir una celda nueva donde se especifique el producto del estudio ambiental por corredor o tramo.
21	1.3.2. Matriz de Trámites Ambientales	Tabla 1-3, Es posible que con las obras de mejoramiento vial de los corredores 5 y 13 sea necesario el aprovechamiento forestal, por lo tanto se debe incluir como un trámite.
22	1.3.3 Diagnóstico de las medidas de manejo de	Revisar redacción

	impactos.	
22 y 23	Tabla 1-4 Matriz de Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental	Se recomienda listar en la tabla 1-4, las medidas de manejo ambiental en programas y proyectos según la guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura vial (PAGA - INVIAS)
Anexo 3 PAGA 1 Pág. 13	Tabla 1.1. Marco Normativo Ambiental, social y predial Proyectos Viales	Incluir Resolución 1402/2018, por medio de la cual se adopta la metodología de estudios ambientales y se deroga la resolución 1503 de 2010, La resolución 541/94, fue derogada por la Resolución 472 del 2017, Esta recomendación aplica para los PAGA de los corredores 5 y 13.
Anexo 3 PAGA 1 pág. 9 y 10	Capítulo 5. Programas de manejo ambiental Tabla 5-1	Se recomienda que la estructura de las medidas de manejo ambiental para el PAGA se agrupe según programas, proyectos y códigos de la guía de manejo ambiental para proyectos de infraestructura vial (PAGA - INVIAS), siendo así, los lineamientos para las medidas de manejo ambiental del EIA debe realizarse aparte, otra opción es dejar la salvedad que dichos programas deben ser ajustados por los ejecutores de los proyectos acorde a la Guía del INVIAS. Ajustar la Numeración (Iniciar en 5) Esta recomendación aplica para los PAGA de los corredores 5 y 13
Anexo 3 PAGA 1 pág. 21	Capítulo 6.4. Ocupación de Cauce	Aclarar que las obras que requieren ocupación de cauce son obras hidráulicas <u>nuevas a construir</u> según los diseños, y no <u>ampliación de nuevas obras</u> hidráulicas
Anexo 3 PAGA 1 pág. 40	Capítulo 6.5. Aprovechamiento Forestal	Mejorar redacción donde se concluye que para las obras de mantenimiento y operación no será necesario el trámite de aprovechamiento forestal
Anexo 3 PAGA 1 pág. 57	Capítulo 6.10. Residuos sólidos aprovechables, no aprovechables y peligrosos	Corregir, aun se cita la Res. 541/94, la cual fue derogada por la Res. 472/2017. Esta recomendación aplica para los PAGA de los corredores 5 y 13
Anexo 3 PAGA 1 pág. 7	Capítulo 8.2. Cronograma PMA	El Cronograma es para PAGA, no para PMA. Esta recomendación aplica para los PAGA de los corredores 5 y 13
Anexo 3 PAGA 1 pág. 9, 10, 13 y 14	Capítulo 9.2. Presupuesto PAGA	Tabla 9 - 2 Valores de unitarios ambientales para la implementación del PAGA; justificar los precios que se le asignaron a las actividades 3, 4, 20 y 21 del presupuesto PAGA.

Anexo 4 PAGA 2 pág. 29 y 30	Capítulo 2.7.3. ZODMES	Se recomienda proponer ZODMES en el área de influencia del Corredor 5, (En los municipios de Cali y Yumbo). los propuestos corresponden al corredor 1.
--------------------------------------	------------------------------	--

En General para el componente ambiental se observa:

El análisis ambiental presenta los resultados del levantamiento de información primaria y secundaria de fuentes confiables como autoridades ambientales regionales, los POT de los municipios que cruzan la concesión norte de la malla vial del Valle del Cauca y los portales del sistema información ambiental de Colombia, lo que permitió realizar una caracterización ambiental del área de influencia, soportada además mediante mapas temáticos, la identificación, valoración y análisis de los impactos ambientales, así como la propuesta de las medidas de manejo ambiental para la mitigación, prevención, control y compensación de los impactos ambientales para cada corredor vial.

Hace parte del análisis ambiental realizado por el E.I, la estimación de los recursos naturales a aprovechar y la identificación de los permisos ambientales a solicitar para los corredores viales, incluyendo la normatividad que rige cada solicitud y la ruta para la realización del trámite ante la autoridad ambiental competente.

El documento de Estructuración ambiental cuenta con la estimación del presupuesto y costos para la implementación de los planes de adaptación de la guía ambiental.

Los Planes de Adaptación de la guía Ambiental - PAGA para los proyectos de rehabilitación, mejoramiento, operación y mantenimiento presentados por el E.I., para los corredores viales 1, 5 y 13 de la Concesión Norte, cumplen en su contenido con los requerimientos de la Guía Ambiental y la Normatividad ambiental existente, y da cumplimiento al alcance contractual de la consultoría con respecto al análisis ambiental y estudios ambientales aplicables.

El Estructurador Integral presentó los Documentos PAGA como estudios ambientales aplicables a los proyectos de mejoramiento, rehabilitación, operación y mantenimiento según la normatividad ambiental existente y los resultados de la consulta ante la ANLA para las obras de construcción de segunda calzada consideradas como de mejoramiento, resultados que deben adjuntarse al documento revisado.

7.1.2. OBSERVACIONES PREDIAL

Sobre los documentos presentados por el estructurador se realizaron observaciones y a continuación se relación:

Página 13 de 103

Consortio Sol
Dirección: Cl. 59A Bis # 5 – 53 Edificio Link 760 piso 7 oficina 704
Correo e: contrato.646@nogaall.com
Tel: 801 21 77

Página informe Estructurador	Título Capítulo	RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES
pág. 22.	MV-C01-PR-IF-001-RA	Corregir numeración del capítulo
pág. 49	MV-C05-PR-IF-001-RA	Completar el numeral 6.6.3 - Tipo de medida
pág. 55	MV-C05-PR-IF-001-RA	Corregir redacción con la parte de saneamiento
Pág. 59	MV-C05-PR-IF-001-RA	Nombrar los esquemas y complementar.
Pág. 62	MV-C05-PR-IF-001-RA	Complementar la información de títulos mineros
Páginas 64 y 65	MV-C05-PR-IF-001-RA	La tabla 7-1, no concuerda con el párrafo posterior
carpeta de anexos	valores prediales	No se incluyó valores sobre las construcciones que se encuentran en el inventario esto puede variar el presupuesto, las tablas de inventario predial y valores deben ser muy similares

7.1.3. OBSERVACIONES COMPONENTE SOCIAL

El Plan de Trabajo presentado por el Estructurador Integral para las actividades del proceso de consulta previa, en su oficio de fecha julio 5 de 2018, numeral 3, cumple con los lineamientos para el proceso de consultas previas, a su vez para dar alcance al decreto 2613 de 2013 y la guía para la realización de consultas con comunidades étnicas de la Directiva de Presidencia No. 010 de 2013.

7.2. REVISIÓN COMPONENTE PAVIMENTOS

Corredor 1

Página informe Estructurador	Título Capítulo	RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES
19	4 - LOCALIZACIÓN GENERAL DEL CORREDOR 1	El esquema propuesto, no localiza la totalidad de los tramos del corredor 1, no se presenta escala del mapa presentado.
20	4.1 - TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN DE LA ZONA	En las tablas de información de la precipitación mensual de Buga y Yumbo, no se presenta la procedencia de la información, estación meteorológica.
21	4.1 - TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN DE LA ZONA	En las tablas de información de la precipitación mensual de El Cerito y Vijes, no se presenta la procedencia de la información, estación meteorológica.

Página 14 de 103

Consortio Sol
Dirección: Cl. 59A Bis # 5 – 53 Edificio Link 760 piso 7 oficina 704
Correo e: contrato.646@nogaall.com
Tel: 801 21 77

22	4.1 - TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN DE LA ZONA	En las tablas de información de la precipitación mensual de Palmira, no se presenta la procedencia de la información, estación meteorológica.
24	6 - DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA	En el párrafo descrito, se describe información de la Figura No.2, la cual No existe.
24	6 - DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA	En la Figura 6-1, se menciona como metodología de inspección de daños PCI y el documento se realiza mediante la metodología VIZIR
33	6.1.2 Resistencia al Deslizamiento – Coeficiente de Fricción (μ)	Se debe incluir registro fotográfico de la actividad y presentar procesamiento de la información obtenida, recomendaciones y conclusiones.
36	6.2.1 Estructura de Pavimento Existente	Respecto a las mediciones realizadas con el Georradar, se debe presentar registro fotográfico georreferenciado de la actividad y presentar los datos crudos medidos por el equipo. Se debe presentar la respectiva calibración del equipo con la comparación de la medición de espesores de manera convencional con apiques.
39	6.2.2 Deflectometría Mediante FWD	Se debe incluir registro fotográfico de la actividad y presentar procesamiento de la información obtenida, recomendaciones y conclusiones. Además se solicita presentar Hoja de cálculo que permita evidenciar los cálculos efectuados y validar lo propuesto. También presentar el cálculo de los parámetros cualitativos de evaluación ICS (índice de curvatura superficial) - IDS (índice de daño de la base) - ICB (índice de curvatura de la base).
48	6.3 EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA PARA PAVIMENTOS	Se debe incluir la frecuencia recomendada de exploraciones Geotécnicas que se requieren realizar y dentro de los ensayos mínimos requeridos realizar el ensayo de Modulo Resiliente para la subrasante.
110	7- ESTUDIO DE FUENTES DE MATERIALES	Tabla 7 1. Fuentes de materiales identificadas para los tramos Palmira – Buga; Yumbo – Mediacanoa, Rozo – Paso La Torre, Palmaseca – Rozo – El Cerrito, La torre – Acequia, Mulaló – La Torre, La Torre – Cantarrana, Cencar – Aeropuerto – Gaficia. Es necesario brindar mayor información de las fuentes de materiales, como la ubicación específica del sitio, tipos de materiales que suministra, además la capacidad de suministro de material asociado con cada tipo.
120	8- DISEÑOS DE MEZCLAS	Es necesario presentar, las mezclas asfálticas que se recomiendan en función de un análisis Multicriterio, el cual se base en la disponibilidad de la mezcla en las fuentes de materiales, funcionalidad y demás.

120	8.1 MEZCLA EN CALIENTE TIPO MD-25	Se debe presentar la respectiva disponibilidad de la mezcla en cada tramo asociado con el corredor, además enunciar ventajas desde el punto de vista técnico. También presentar los otros tipos de mezcla densa en función del tamaño máximo del agregado. Presentar la disponibilidad en la zona, capacidad de producción diaria de las plantas. Además es necesario mencionar la descripción de cada tabla asociada de especificaciones que se presentan, para cada característica que se requiere cumplir, es necesario mencionar la importancia con base en las características de la vía y la zona. No limitarse a solo presentar tablas, sin explicación ni justificación alguna. Se debe mencionar la frecuencia del control de calidad requerido.
120	8.2 CEMENTO ASFÁLTICO MODIFICADO CON GRANO DE CAUCHO RECICLADO	Se debe presentar la respectiva disponibilidad de la mezcla en cada tramo asociado con el corredor, además enunciar ventajas desde el punto de vista técnico. Presentar la disponibilidad en la zona, capacidad de producción diaria de las plantas. Además es necesario mencionar la descripción de cada tabla asociada de especificaciones que se presentan, para cada característica que se requiere cumplir, es necesario mencionar la importancia con base en las características de la vía y la zona. No limitarse a solo presentar tablas, sin explicación ni justificación alguna. Se debe mencionar la frecuencia del control de calidad requerido.
128	8.3 RECICLADO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO EN PLANTA Y EN CALIENTE	Es necesario ser más específico en la utilización de estos materiales, mencionar también los ensayos y requisitos mínimos que se deben realizar para estos materiales. También presentar el control de calidad requerido.
129	8.4 SUELO-CEMENTO	Es necesario presentar de manera específica para el proyecto la utilización de este material, donde se recomienda y presentar control de calidad requerido.
132	9. ESTUDIO DE TRÁNSITO	Mencionar la fuente de la información.
132	9.1 INFORMACIÓN SECUNDARIA	Presentar la información secundaria recolectada, mostrar el procesamiento de la información y presentar comparaciones con la información primaria recolectada.
132	9.2 DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA EN CAMPO	Presentar la metodología empleada, la confiabilidad y representatividad de la información recolectada con base en el tiempo de aforo, presentar registro fotográfico y esquema con la ubicación de los puntos de conteo.
136	9.3 NÚMERO DE EJES EQUIVALENTES	Presentar el tránsito generado, atraído, existente e inducido. De acuerdo con el mejoramiento de los corredores que se plantea.
138	10.1 REVISIÓN CAPACIDAD ESTRUCTURAL MÉTODO AASHTO	El número de ejes equivalentes utilizado, no es coherente con los presentados en la sección 9.3. Para la totalidad de los tramos. Los módulos resilientes utilizados para el cálculo del Número Estructural no son coherentes con los obtenidos de la deflectometría.

-	ANEXO 5	No presenta calibración de la totalidad de los equipos empleados, es necesario que se presente la información de soporte del certificado de calibración que permita evidenciar los respectivos errores innatos en la medición del equipo.
-	ANEXO 8	El número de ejes equivalentes utilizado, no es coherente con los presentados en la sección 9.3. Para la totalidad de los tramos. Presentar los resultados de la modelación realizada para predecir los esfuerzos y deformaciones admisibles. No es coherente usar para el suelo un coeficiente de poisson de 0,50.

Corredor 5

Página informe Estructura dor	Título Capítulo	RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES
18	4 -1 - LOCALIZACION GENERAL DEL CORREDOR 5	El esquema propuesto, no localiza la totalidad de los tramos del corredor 5, no se presenta escala del mapa presentado.
19	2.3 - TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN DE LA ZONA	En las tablas de información de la precipitación mensual de Cali, no se presenta la procedencia de la información, estación meteorológica.
20	2.3 - TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN DE LA ZONA	En las tablas de información de la precipitación mensual de Yumbo, no se presenta la procedencia de la información, estación meteorológica.
22	6 - DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA	En la Figura 6-1, se menciona como metodología de inspección de daños PCI y el documento se realiza mediante la metodología VIZIR.
26	6.1.2 Resistencia al Deslizamiento – Coeficiente de Fricción (μ)	Se debe incluir registro fotográfico de la actividad y presentar procesamiento de la información obtenida, recomendaciones y conclusiones.
29	6.1.3 Índice de Regularidad Internacional (IRI)	Se debe incluir registro fotográfico de la actividad y presentar procesamiento de la información obtenida, recomendaciones y conclusiones.
31	6.2.1 Estructura de Pavimento Existente	Respecto a las mediciones realizadas con el Georradar, se debe presentar registro fotográfico georreferenciado de la actividad y presentar los datos crudos medidos por el equipo. Se debe presentar la respectiva calibración del equipo con la comparación de la medición de espesores de manera convencional con apiques.

36	6.2.2 Deflectometría Mediante FWD	Se debe incluir registro fotográfico de la actividad y presentar procesamiento de la información obtenida, recomendaciones y conclusiones. Además se solicita presentar Hoja de cálculo que permita evidenciar los cálculos efectuados y validar lo propuesto. También presentar el cálculo de los parámetros cualitativos de evaluación ICS (índice de curvatura superficial) - IDS (índice de daño de la base) - ICB (índice de curvatura de la base).
45	6.3 EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA PARA PAVIMENTOS	Se debe incluir la frecuencia recomendada de exploraciones Geotécnicas que se requieren realizar y dentro de los ensayos mínimos requeridos realizar el ensayo de Modulo Resiliente para la subrasante.
69	7- ESTUDIO DE FUENTES DE MATERIALES	Tabla 7 1. Fuentes de materiales identificadas para los tramos Palmira – Buga; Yumbo – Mediacanoa, Rozo – Paso La Torre, Palmaseca – Rozo – El Cerrito, La torre – Acequia, Mulaló – La Torre, La Torre – Cantarrana, Cencar – Aeropuerto – Galicia. Es necesario brindar mayor información de las fuentes de materiales, como la ubicación específica del sitio, tipos de materiales que suministra, además la capacidad de suministro de material asociado con cada tipo.
78	8- DISEÑOS DE MEZCLAS	Es necesario presentar, las mezclas asfálticas que se recomiendan en función de un análisis Multicriterio, el cual se base en la disponibilidad de la mezcla en las fuentes de materiales, funcionalidad y demás.
85	8.1 MEZCLA EN CALIENTE TIPO MD- 25	Se debe presentar la respectiva disponibilidad de la mezcla en cada tramo asociado con el corredor, además enunciar ventajas desde el punto de vista técnico. También presentar los otros tipos de mezcla densa en función del tamaño máximo del agregado. Presentar la disponibilidad en la zona, capacidad de producción diaria de las plantas. Además es necesario mencionar la descripción de cada tabla asociada de especificaciones que se presentan, para cada característica que se requiere cumplir, es necesario mencionar la importancia con base en las características de la vía y la zona. No limitarse a solo presentar tablas, sin explicación ni justificación alguna. Se debe mencionar la frecuencia del control de calidad requerido.
87	8.2 CEMENTO ASFÁLTICO MODIFICADO CON GRANO DE CAUCHO RECICLADO	Se debe presentar la respectiva disponibilidad de la mezcla en cada tramo asociado con el corredor, además enunciar ventajas desde el punto de vista técnico. Presentar la disponibilidad en la zona, capacidad de producción diaria de las plantas. Además es necesario mencionar la descripción de cada tabla asociada de especificaciones que se presentan, para cada característica que se requiere cumplir, es necesario mencionar la importancia con base en las características de la vía y la zona. No limitarse a solo presentar tablas, sin explicación ni justificación alguna. Se debe mencionar la frecuencia del control de calidad requerido.

88	8.4 SUELO-CEMENTO	Es necesario presentar de manera específica para el proyecto la utilización de este material, donde se recomienda y presentar control de calidad requerido.
90	9. ESTUDIO DE TRÁNSITO	Mencionar la fuente de la información.
92	9.1 INFORMACIÓN SECUNDARIA	Presentar la información secundaria recolectada, mostrar el procesamiento de la información y presentar comparaciones con la información primaria recolectada.
92	9.2 DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA EN CAMPO	Presentar la metodología empleada, la confiabilidad y representatividad de la información recolectada con base en el tiempo de aforo, presentar registro fotográfico y esquema con la ubicación de los puntos de conteo.
95	9.3 NUMERO DE EJES EQUIVALENTES	Presentar el tránsito generado, atraído, existente e inducido. De acuerdo con el mejoramiento de los corredores que se plantea.
96	10.1 REVISIÓN CAPACIDAD ESTRUCTURAL MÉTODO AASHTO	El número de ejes equivalentes utilizado, no es coherente con los presentados en la sección 9.3. Para la totalidad de los tramos. Los módulos resilientes utilizados para el cálculo del Numero Estructural no son coherentes con los obtenidos de la deflectometría.
114	9.7 DISEÑO DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO HIDRÁULICO	El número de ejes equivalentes no es coherente con lo presentado en la sección 9.3. Se deben incluir recomendaciones constructivas para la losa, disposición de refuerzos para retracción del concreto por temperatura. Se plantea realizar la estabilización de la subrasante con cal, para ello es necesario realizar recomendaciones técnicas respecto a la metodología que se debe emplear para encontrar el porcentaje óptimo necesario de cal. Se debe realizar el análisis técnico económico del diseño del pavimento considerando subrasante mejorada con cal y sin mejoramiento. No se presenta cuál es la subrasante de diseño, con base en la explotación geotécnica realizada.
-	ANEXO 2	No se presenta calibración de los equipos empleados en el laboratorio. La totalidad de muestras ensayadas para determinar la distribución granulométrica de los materiales no es representativa, debido a que la masa de la muestra no cumple con lo requerido en INV-213-13 - Tabla 5.4. No se presentan resultados de PDC. La investigación Geotécnica es muy limitada para la respectiva validación de los diseños, falta exploración solo se presentan resultados de 2 apiques en zonas muy distintas.
-	ANEXO 3	No se presenta registro fotográfico.
-	ANEXO 4	Se debe presentar registro fotográfico de la actividad y datos iniciales medidos con el equipo.
-	ANEXO 5	Se debe presentar hoja de cálculo formulada para validar los procedimientos efectuados.
-	ANEXO 6	No presenta calibración de la totalidad de los equipos empleados, es necesario que se presente la información de soporte del certificado de calibración que permita evidenciar los respectivos errores innatos en la medición del equipo.
-	ANEXO 7	Se debe presentar hoja de cálculo formulada para validar

		los procedimientos efectuados.
-	ANEXO 8	Se debe presentar hoja de cálculo formulada para validar los procedimientos efectuados.
-	ANEXO 9	El número de ejes equivalentes utilizado, no es coherente con los presentados en la sección 9.3. Para la totalidad de los tramos. Presentar los resultados de la modelación realizada para predecir los esfuerzos y deformaciones admisibles.

Corredor 13

Página informe Estructurador	Título Capítulo	RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES
18	4 -1 - LOCALIZACIÓN GENERAL DEL CORREDOR 13	El esquema propuesto, no localiza la totalidad de los tramos del corredor 13, no se presenta escala del mapa presentado.
19	2.3 - TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN DE LA ZONA	En las tablas de información de la precipitación mensual de Palmira y Pradera, no se presenta la procedencia de la información, estación meteorológica.
20	2.3 - TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN DE LA ZONA	En las tablas de información de la precipitación mensual de Candelaria, no se presenta la procedencia de la información, estación meteorológica.
22	6 - DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA	En la Figura 6-1, se menciona como metodología de inspección de daños PCI y el documento se realiza mediante la metodología VIZIR.
30	6.1.2 Resistencia al Deslizamiento – Coeficiente de Fricción (μ)	Se debe incluir registro fotográfico de la actividad y presentar procesamiento de la información obtenida, recomendaciones y conclusiones.
31	6.1.3 Índice de Regularidad Internacional (IRI)	Se debe incluir registro fotográfico de la actividad y presentar procesamiento de la información obtenida, recomendaciones y conclusiones.
36	6.2.1 Estructura de Pavimento Existente	Respecto a las mediciones realizadas con el Georradar, se debe presentar registro fotográfico georreferenciado de la actividad y presentar los datos crudos medidos por el equipo. Se debe presentar la respectiva calibración del equipo con la comparación de la medición de espesores de manera convencional con apiques.
40	6.2.2 Deflectometría Mediante FWD	Se debe incluir registro fotográfico de la actividad y presentar procesamiento de la información obtenida, recomendaciones y conclusiones. Además se solicita presentar Hoja de cálculo que permita evidenciar los cálculos efectuados y validar lo propuesto. También presentar el cálculo de los parámetros cualitativos de evaluación ICS (índice de curvatura superficial) - IDS (índice de daño de la base) - ICB (índice de curvatura de la base).

49	6.3 EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA PARA PAVIMENTOS	Se debe incluir la frecuencia recomendada de exploraciones Geotécnicas que se requieren realizar y dentro de los ensayos mínimos requeridos realizar el ensayo de Modulo Resiliente para la subrasante.
76	7- ESTUDIO DE FUENTES DE MATERIALES	Tabla 7 1. Fuentes de materiales identificadas para los tramos Palmira – Buga; Yumbo – Mediacanoa, Rozo – Paso La Torre, Palmaseca – Rozo – El Cerrito, La torre – Acequia, Mulaló – La Torre, La Torre – Cantarrana, Cencar – Aeropuerto – Galicia. Es necesario brindar mayor información de las fuentes de materiales, como la ubicación específica del sitio, tipos de materiales que suministra, además la capacidad de suministro de material asociado con cada tipo.
86	8- DISEÑOS DE MEZCLAS	Es necesario presentar, las mezclas asfálticas que se recomiendan en función de un análisis Multicriterio, el cual se base en la disponibilidad de la mezcla en las fuentes de materiales, funcionalidad y demás.
86	8.1 MEZCLA EN CALIENTE TIPO MD-25	Se debe presentar la respectiva disponibilidad de la mezcla en cada tramo asociado con el corredor, además enunciar ventajas desde el punto de vista técnico. También presentar los otros tipos de mezcla densa en función del tamaño máximo del agregado. Presentar la disponibilidad en la zona, capacidad de producción diaria de las plantas. Además es necesario mencionar la descripción de cada tabla asociada de especificaciones que se presentan, para cada característica que se requiere cumplir, es necesario mencionar la importancia con base en las características de la vía y la zona. No limitarse a solo presentar tablas, sin explicación ni justificación alguna. Se debe mencionar la frecuencia del control de calidad requerido.
92	8.2 CEMENTO ASFÁLTICO MODIFICADO CON GRANO DE CAUCHO RECICLADO	Se debe presentar la respectiva disponibilidad de la mezcla en cada tramo asociado con el corredor, además enunciar ventajas desde el punto de vista técnico. Presentar la disponibilidad en la zona, capacidad de producción diaria de las plantas. Además es necesario mencionar la descripción de cada tabla asociada de especificaciones que se presentan, para cada característica que se requiere cumplir, es necesario mencionar la importancia con base en las características de la vía y la zona. No limitarse a solo presentar tablas, sin explicación ni justificación alguna. Se debe mencionar la frecuencia del control de calidad requerido
94	8.3 RECICLADO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO EN PLANTA Y EN CALIENTE	Es necesario ser más específico en la utilización de estos materiales, mencionar también los ensayos y requisitos mínimos que se deben realizar para estos materiales. También presentar el control de calidad requerido.
95	8.4 SUELO-CEMENTO	Es necesario presentar de manera específica para el proyecto la utilización de este material, donde se recomienda y presentar control de calidad requerido.
98	9. ESTUDIO DE	Mencionar la fuente de la información.

	TRÁNSITO	
98	9.1 INFORMACIÓN SECUNDARIA	Presentar la información secundaria recolectada, mostrar el procesamiento de la información y presentar comparaciones con la información primaria recolectada.
99	9.2 DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA EN CAMPO	Presentar la metodología empleada, la confiabilidad y representatividad de la información recolectada con base en el tiempo de aforo, presentar registro fotográfico y esquema con la ubicación de los puntos de conteo.
99	9.3 NUMERO DE EJES EQUIVALENTES	Presentar el tránsito generado, atraído, existente e inducido. De acuerdo con el mejoramiento de los corredores que se plantea.
105	10.1 REVISIÓN CAPACIDAD ESTRUCTURAL MÉTODO AASHTO	El número de ejes equivalentes utilizado, no es coherente con los presentados en la sección 9.3. Para la totalidad de los tramos. Los módulos resilientes utilizados para el cálculo del Numero Estructural no son coherentes con los obtenidos de la deflectometría.
120	9.7 DISEÑO DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO HIDRÁULICO	El número de ejes equivalentes no es coherente con lo presentado en la sección 9.3. Se deben incluir recomendaciones constructivas para la losa, disposición de refuerzos para retracción del concreto por temperatura. Se plantea realizar la estabilización de la subrasante con cal, para ello es necesario realizar recomendaciones técnicas respecto a la metodología que se debe emplear para encontrar el porcentaje óptimo necesario de cal. Se debe realizar el análisis técnico económico del diseño del pavimento considerando subrasante mejorada con cal y sin mejoramiento. No se presenta cual es la subrasante de diseño, con base en la explotación geotécnica realizada.
-	ANEXO 1	No se presenta calibración de los equipos empleados en el laboratorio. La totalidad de muestras ensayadas para determinar la distribución granulométrica de los materiales no es representativa, debido a que la masa de la muestra no cumple con lo requerido en INV-213-13 - Tabla 5.4. No se presentan resultados de PDC. La investigación Geotécnica es muy limitada para la respectiva validación de los diseños, falta exploración solo se presentan resultados de 2 apiques en zonas muy distintas.
-	ANEXO 2	No se presenta registro fotográfico. En "Daños paso nacional por Palmira" no se presenta la descripción del daño. Se debe presentar la respectiva descripción patológica de las causas, no limitarse a presentar el daño.
-	ANEXO 3	Se debe presentar registro fotográfico de la actividad y datos iniciales medidos con el equipo.
-	ANEXO 4	Se debe presentar hoja de cálculo formulada para validar los procedimientos efectuados.
-	ANEXO 5	No presenta calibración de la totalidad de los equipos empleados, es necesario que se presente la información de soporte del certificado de calibración que permita evidenciar los respectivos errores innatos en la medición del equipo.
-	ANEXO 7	Se debe presentar hoja de cálculo formulada para validar los procedimientos efectuados.

-	ANEXO 8	El número de ejes equivalentes utilizado, no es coherente con los presentados en la sección 9.3. Para la totalidad de los tramos. Presentar los resultados de la modelación realizada para predecir los esfuerzos y deformaciones admisibles.
---	---------	---

7.3. REVISIÓN COMPONENTE GEOTÉCNICA

A continuación se presentan las observaciones y/o recomendaciones del componente geotécnico:

Corredor 1

Geología regional: Al observar la información allí recopilada, y al confrontar perfiles junto con evidencias de la visita realizada, esta concuerda y no se presentan observaciones en dicho capítulo pues se considera que esta completo ya que se solicitó a la consultoría incluir los PBOT la parte de geología de los municipios que allí atraviesan en corredor y se encontró subsanado (sin observaciones).

Hidrología: Se observa inclusión de curvas IDF e información que proporciona mucha información hidráulica al proyecto, se aconseja anexar un análisis de dichos diagramas.

Inventario de zonas: Esta consultoría resalta puentes, inventario de zonas de interés y otros sitios que resaltan un buen conocimiento de la zona, sin embargo allí evidencia fallas en estructuras encontradas es importante definir si estas son causales geotécnicas y de igual manera anexar capítulo de análisis geotécnico de la cimentación que allí se presente.

se nombran zonas donde hay caída de piedra o taludes que allí afectarían el tránsito normal de un vehículo es importante precisar si existe información de estabilidad de taludes o alternativa de limpieza para estas zonas montañosas; resaltar la pendiente de los mismos pues verificar si en la información recopilada existen dichos estudios y referenciarlos.

Página 23 de 103

Consortio Sol
Dirección: Cl. 59A Bis # 5 – 53 Edificio Link 760 piso 7 oficina 704
Correo e: contrato.646@nogaall.com
Tel: 801 21 77



**CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES
ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002 (PERSONAS JURÍDICAS)**

Yo, VIVIANA ANDREA ESCOBAR OSPINA, identificado con cedula de ciudadanía No 29.361.877 y con Tarjeta Profesional No. 214930-T de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de Revisor Fiscal de INCOL S.A. identificada con Nit 890.312.697-1, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de Cali, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje, (Artículo 65 Ley 1819 de 2016), cuando a ello hubiere lugar, pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses, contados a partir del mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Dada en Cali, a los (26) veintiseis días del mes de octubre de 2018.

VIVIANA A ESCOBAR
INCOL S.A.
VIVIANA ANDREA ESCOBAR OSPINA
REVISOR FISCAL
TARJETA PROFESIONAL No. 214930-T