

**OTROSÍ No. 3 AL CONTRATO DE CONCESION No.002 DE 2010, para modificar el numeral (ii) del literal (g) "Determinación del valor de los Aportes INCO en relación con el cumplimiento de los Hitos durante la Etapa Preoperativa" de la Sección 12.04 "Valoración de los montos a trasladar desde la Cuenta Aportes INCO a la Cuenta Aportes Concesionario**

Entre los suscritos, **JAVIER HERNÁNDEZ LÓPEZ**, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 79.782.128 expedida en Bogotá D.C., en su calidad de Vicepresidente Ejecutivo obrando en nombre y representación de **LA AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA**, nombrado mediante Resolución 1003 del 18 de septiembre de 2013 y posesionado mediante Acta No. 435 del 1 de octubre de 2013, y quien para efectos de este acto se denominará **LA AGENCIA**; y **CARLOS ALBERTO SOLARTE SOLARTE**, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 5.199.222, quien obra en nombre y representación del **CONSORCIO VIAL HELIOS**, en su calidad de Representante Legal, lo cual acredita con el documento de conformación del Consorcio, y quien para los efectos del presente documento se denominará el **CONCESIONARIO**, hemos convenido suscribir el presente otrosí, previas las siguientes:

#### **CONSIDERACIONES**

1. Que mediante Resolución No.186 del 27 de marzo de 2009 expedida por el INCO, se ordenó la apertura de la Licitación Pública No. SEA-LP-001-2009 cuyo objeto era *"seleccionar las Propuestas más favorables para la adjudicación de tres (3) Contratos de Concesión, cuyo objeto será el otorgamiento a cada uno de los Concesionarios de una concesión para que realicen, por su cuenta y riesgo, las obras necesarias para la construcción, rehabilitación, ampliación y mejoramiento, según corresponda, del Proyecto Vial Ruta del Sol y, la preparación de los estudios definitivos, la gestión predial y social, la obtención y/o modificación de licencias ambientales, la financiación, la operación y el mantenimiento de las obras, en uno o más de los siguientes sectores en que se divide el Proyecto. Sector 1: Tobiagrande/Villeta – El Korán; Sector 2: Puerto Salgar – San Roque; y Sector 3: San Roque – Ye de Ciénaga y Carmen de Bolívar-Valledupar."*
2. Que mediante Resolución No.643 del 15 de diciembre de 2009, el INCO adjudicó al **CONSORCIO VIAL HELIOS**, el Contrato de Concesión de la Ruta del Sol Sector 1 Tobiagrande/ Villeta – El Korán.
3. Que el día 14 de enero de 2010, el INCO y el Concesionario, suscribieron el Contrato de Concesión No.002 de 2010 (en adelante el "Contrato"), cuyo Objeto es el *"otorgamiento de una concesión para que, de conformidad con lo previsto en el Numeral 4 del Artículo 32 de la Ley 80 de 1993, el Concesionario, elabore los diseños, financie, obtenga las Licencias Ambientales y demás permisos, adquiera los Predios, rehabilite, construya, mejore, opere y mantenga el trayecto comprendido entre Tobiagrande/Villeta – El Korán Sector 1 del proyecto Ruta del Sol, en adelante el "Sector"."*

**OTROSÍ No.3 AL CONTRATO DE CONCESION No.002 DE 2010, para modificar el numeral (ii) del literal (g) "Determinación del valor de los Aportes INCO en relación con el cumplimiento de los Hitos durante la Etapa Preoperativa" de la Sección 12.04 "Valoración de los montos a trasladar desde la Cuenta Aportes INCO a la Cuenta Aportes Concesionario**

4. Que de conformidad con el Decreto 4165 del 3 de noviembre de 2011, se cambió la naturaleza jurídica del INCO a la de Agencia Nacional de Infraestructura – ANI –, como una Agencia Nacional Estatal de Naturaleza Especial, del sector descentralizado, adscrita al Ministerio de Transporte con personería jurídica, patrimonio propio, y autonomía administrativa y financiera.
5. Que el seis (6) de diciembre de 2011 se firmó el Acta de Inicio de Construcción, una vez verificados todos los requisitos de la Fase de Preconstrucción establecidos en la Sección 2.01 del Contrato
6. Que el Contrato establece en la SECCIÓN 12.01." *Valor del Contrato*": (a) *El Valor del Contrato será la suma de NOVECIENTOS SESENTA Y DOS MIL SETENTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y TRES MIL SETECIENTOS OCHENTA Y DOS Pesos (\$962.075.973.782) constantes del 31 de diciembre de 2008 que corresponde al VPIT.*
7. Que la SECCIÓN 12.04 del Contrato se establece la *Valoración de los montos a trasladar desde la Cuenta Aportes INCO a la Cuenta Aportes Concesionario.*

(...)

(b) *El cronograma de los Aportes INCO solicitado por el Concesionario en su Propuesta es el siguiente:*

Año	PESOS*
<i>ETAPA PREOPERATIVA</i>	
2010	0
2011	631.518
2012	375.713
2013	184.812
<i>ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</i>	
2014	24.880
2015	17.499

**OTROSÍ No.3 AL CONTRATO DE CONCESION No.002 DE 2010, para modificar el numeral (ii) del literal (g) "Determinación del valor de los Aportes INCO en relación con el cumplimiento de los Hitos durante la Etapa Preoperativa" de la Sección 12.04 "Valoración de los montos a trasladar desde la Cuenta Aportes INCO a la Cuenta Aportes Concesionario**

ARO	PESOS*
2016	307.842
<b>Total</b>	<b>1.542.264</b>

\*Valor en millones de Pesos constantes del 31 de diciembre de 2008.

(...)

(g) *Determinación del valor de los Aportes INCO en relación con el cumplimiento de los Hitos durante la Etapa Preoperativa.*

(i) *Un Hito de construcción corresponde al incremento de al menos un uno por ciento (1%) del Índice Físico Global de la Obra (G) de acuerdo como este se define más adelante. Las mediciones y el cálculo del G se hará para cada Mes, dentro de los primeros diez (10) Días del Mes inmediatamente siguiente. La verificación de un incremento de al menos uno por ciento (1%) en el G genera la suscripción de un Acta de Terminación del Hito.*

(ii) *El avance físico de la obra será determinado por el G, que se compone por Índices de avance físico de los componentes principales de la obra de acuerdo con la fórmula siguiente:*

$$G_j = 0.17 * E_j + 0.05 * A_j + 0.06 * P_j + 0.105 * V1_j + 0.31 * V2_j + 0.045 * D_j + 0.16 * T1_j + 0.05 * T2_j$$

Donde:

$G_j$	<i>Índice Físico Global de la Obra hasta el mes j.</i>
$E_j$	<i>Índice de avance físico de las explanaciones, calculado como la longitud (en mts.) de la vía con explanaciones (excavaciones, terraplenes, obras y otras medidas de contención) concluidas hasta el mes j dividida por la longitud total (en mts.) de la vía con explanaciones del proyecto de los Estudios de Detalle.</i>
$A_j$	<i>Índice de avance físico de los afirmados (bases y sub-bases), calculado como la longitud (en mts.) de calzada con afirmados concluidos hasta el mes j dividida por la longitud total (en mts) de calzada con afirmados del proyecto de los Estudios de Detalle.</i>
$P_j$	<i>Índice de avance físico de los pavimentos asfálticos, calculado como la longitud (en mts.) de calzada con pavimentos asfálticos concluidos hasta el mes j dividida por la longitud total (en mts.) de calzada con pavimentos</i>

*[Handwritten signature]*

**OTROSÍ No.3 AL CONTRATO DE CONCESION No.002 DE 2010, para modificar el numeral (ii) del literal (g) "Determinación del valor de los Aportes INCO en relación con el cumplimiento de los Hitos durante la Etapa Preoperativa" de la Sección 12.04 "Valoración de los montos a trasladar desde la Cuenta Aportes INCO a la Cuenta Aportes Concesionario**

	<i>asfálticos del proyecto de los Estudios de Detalle.</i>
<i>V1j</i>	<i>Índice de avance físico de la subestructura de viaductos y puentes (cimentaciones, pilas, estribos), calculado como la longitud (en mts.) de calzada en viaductos o puentes con la subestructura concluida hasta el mes j dividida por la longitud total (en mts.) de calzada en viaductos o puentes del proyecto de los Estudios de Detalle.</i>
<i>V2j</i>	<i>Índice de avance físico de los tableros de viaductos y puentes, calculado como la longitud (en mts.) de calzada en viaductos o puentes con tableros concluidos hasta el mes j dividida por la longitud total (en mts.) de calzada en viaductos o puentes del proyecto de los Estudios de Detalle.</i>
<i>Dj</i>	<i>Índice de avance físico de las obras de drenaje, calculado como la longitud (en mts.) de calzada con obras de drenaje concluidas hasta el mes j dividida por la longitud total (en mts.) de calzada con obras de drenaje del proyecto de los Estudios de Detalle.</i>
<i>T1j</i>	<i>Índice de avance físico de excavación de los túneles, calculado como el Valor Ejecutado hasta el mes j, considerando los precios unitarios de referencia de la Sección 13.05(e) dividido por el Valor de Referencia de la misma Sección 13.05(e).</i>
<i>T2j</i>	<i>Índice de avance físico de revestimiento y pavimentación de los túneles, calculado como la longitud (en mts.) de túneles con revestimiento y pavimentación concluidos hasta el mes j dividido por la longitud total (en mts.) de túneles del proyecto de los Estudios de Detalle.</i>

8. Que el Concesionario a través de su comunicación 4742 del 4 de octubre de 2013 con radicado ANI 20134090405992 del 8 de octubre de 2013, solicita la modificación del porcentaje de un Hito de Construcción y el pago proporcional de los pavimentos colocados. Soportando su requerimiento en que la fórmula contractual del Índice Físico Global de Obra (G), fue concebida y estructurada para la "construcción simultánea" de los tres (3) tramos. Y en relación con el pago proporcional de los pavimentos, argumenta que la metodología aplicada para la medición del componente "Pj" "Pavimentos Asfálticos" se calcula en función de la longitud de calzada con

*Handwritten signature*

**OTROSÍ No.3 AL CONTRATO DE CONCESION No.002 DE 2010, para modificar el numeral (ii) del literal (g) "Determinación del valor de los Aportes INCO en relación con el cumplimiento de los Hitos durante la Etapa Preoperativa" de la Sección 12.04 "Valoración de los montos a trasladar desde la Cuenta Aportes INCO a la Cuenta Aportes Concesionario**

pavimentos asfálticos concluidos y actualmente se estableció como meta para el año 2013 que exista al menos cuarenta kilómetros (40Kms) en base asfáltica y primera capa de rodadura, lo que implica efectuar mayores inversiones, respecto de las cuales la actual fórmula del Índice Físico Global de Obra no permitiría su pago, por lo que solicita se ajuste la misma a fin de reconocer el pago del Índice Físico Global de Obra que resulte de las mediciones correspondientes a las obras construidas, es decir, se le reconozca el avance y pago del componente "Pj" proporcional al espesor de las capas de pavimento asfáltico colocadas.

9. Que el Concesionario a través de su comunicación 4863 del 31 de octubre de 2013 con número de radicado ANI 2013409044442 del 1 de noviembre de 2013, solicita el reconocimiento de pago del pavimento asfáltico colocado debido a las condiciones actuales del proyecto. Sugiere el Concesionario dos fórmulas de reconocimiento y pago: *"(i) Donde haya colocado base asfáltica: Pago del 75% de longitud y (ii) Donde haya colocado primera capa de rodadura: Pago del 75% de longitud de esa capa"*.
10. Que la Interventoría a través de su comunicación ZMV-1-283-1195-13 del 22 de noviembre de 2013 con número de radicado ANI 20134090475992, se pronunció favorablemente ante esta solicitud teniendo en cuenta que: *"(...) por consideraciones de orden técnico el compromiso de ejecutar cuarenta kilómetros (40Kms) en base asfáltica y primera capa de rodadura, (...) se dejarían congelados y sin reconocimiento de avance las capas iniciales de pavimento asfálticos (base asfáltica y primera capa de rodadura) no obstante corresponder al 75% de los mismos."* Por lo que recomienda: *"efectuar la aclaración en la fórmula de Índice Físico Global de Obra (G) para que pueda remunerarse oportunamente estos componentes (...)".* Recomendando el siguiente ajuste a la fórmula de remuneración: *"Para efectos de la aplicación de la fórmula establecida para la Valoración de los montos a trasladar desde la Cuenta Aportes INCO a la Cuenta Aportes Concesionario, se aplicará el 50% del índice correspondiente al componente Pj de la fórmula, una vez se encuentre instalada por la menos la capa denominada base asfáltica y que corresponde a la mitad del pavimento asfáltico de acuerdo con los diseños de detalle. El 50% restante del índice correspondiente al componente Pj de la fórmula, se reconocerá una vez se encuentren instaladas las capas de rodadura de acuerdo con los diseños de detalle"*.
11. Que la interventoría del proyecto, soporta su recomendación, entre otros argumentos, en que conforme a lo señalado en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993 la ANI debe garantizar que el Concesionario reciba oportunamente la remuneración pactada y que el valor intrínseco de la misma no se altere durante la vigencia del contrato.

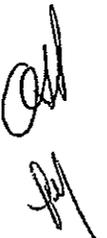
**OTROSÍ No.3 AL CONTRATO DE CONCESION No.002 DE 2010, para modificar el numeral (ii) del literal (g) "Determinación del valor de los Aportes INCO en relación con el cumplimiento de los Hitos durante la Etapa Preoperativa" de la Sección 12.04 "Valoración de los montos a trasladar desde la Cuenta Aportes INCO a la Cuenta Aportes Concesionario**

12. Que el Concesionario a través de su comunicación 4973 del 26 de noviembre de 2013 con número de radicado ANI 20134090481572 del 27 de noviembre de 2013, manifiesta la necesidad de modificar el mecanismo de compensación del avance de obra para poder dar cumplimiento a sus obligaciones financieras. Argumenta el Concesionario que para poder cumplir con sus compromisos *"el Concesionario en un plazo de cinco (5) meses debe reducir los saldos de deuda en cerca de COP\$ 110 mil millones de pesos (ciento diez mil millones). Para poder cumplir con este compromiso, es necesario que se realice un equilibrio en el mecanismo de compensación, cifra que el Concesionario estima en cerca de \$90 mil millones de pesos, los cuales se encuentran representados en obra realmente ejecutada a la fecha, es decir, que para la aplicación y análisis de la modificación de compensación aquí planteada, contamos con obras ya construidas por el CONCESIONARIO, es decir, no en expectativas de avances de obra, lo cual determina una importante herramienta de análisis"*.
13. Que el equipo de supervisión del proyecto, una vez analizada la solicitud del Concesionario y el concepto de la Interventoría y teniendo como referente que el ajuste de la metodología preserva el espíritu de la misma, toda vez que se efectuaran los pagos correspondientes al avance real de obra, debidamente verificado por la interventoría, considera que es procedente la modificación de los componentes que determinan el "Índice Físico Global de la Obra" para determinar el valor de pago de las obras, reconociendo el avance en las instalación de la carpeta asfáltica toda vez que el Concesionario ha dado cumplimiento a lo establecido en las metas de Gobierno. Sin embargo se considera que dicho pago sea del 50% del índice correspondiente al componente de pavimento siempre que el Concesionario haya instalado la primera capa de rodadura.
14. Que en sesión del comité de contratación de la AGENCIA del día 19 de diciembre de 2013, se presentó la presente modificación, la cual aprobada por el mismos, recomendado su suscripción en los términos que a continuación se exponen

Por lo anterior las Partes,

**ACUERDAN**

**PRIMERO:** Modificar el numeral (ii) del literal (g) "Determinación del valor de los Aportes INCO en relación con el cumplimiento de los Hitos durante la Etapa Preoperativa" de la Sección 12.04 "Valoración de los montos a trasladar desde la Cuenta Aportes INCO a la Cuenta Aportes Concesionario", el cual incluirá el siguiente parágrafo:



**OTROSÍ No.3 AL CONTRATO DE CONCESION No.002 DE 2010, para modificar el numeral (ii) del literal (g) "Determinación del valor de los Aportes INCO en relación con el cumplimiento de los Hitos durante la Etapa Preoperativa" de la Sección 12.04 "Valoración de los montos a trasladar desde la Cuenta Aportes INCO a la Cuenta Aportes Concesionario**

**"PARÁGRAFO:** Para efectos de la aplicación de la fórmula establecida para la Valoración de los montos a trasladar desde la Cuenta Aportes INCO a la Cuenta Aportes Concesionario, se aplicará el 50% del índice correspondiente al componente Pj de la fórmula, una vez se encuentre instalada por lo menos la primera capa de rodadura. El 50% restante del índice correspondiente al componente Pj de la fórmula, se reconocerá una vez se encuentre instalado la totalidad del pavimento asfáltico."

**SEGUNDO:** Teniendo en cuenta el alcance del presente otrosí no se modifica el esquema de asignación de riesgos del Contrato, específicamente lo dispuesto en las Secciones 13.02 y 13.03 y demás cláusulas y documentos contractuales que establecen reglas sobre la materia.

**TERCERO:** La suscripción del presente Otrosí no dará lugar al reconocimiento de indemnizaciones y compensaciones a cargo y/o a favor de cualquiera de las partes, por no alterar el equilibrio económico del contrato.

**CUARTO:** El presente Otrosí se perfecciona con la suscripción de las partes. Para su ejecución se requiere la publicación en el SECOP por parte de la ANI.

**QUINTO:** En lo no modificado por el presente Otrosí, el Contrato No.002 de 2010, conserva su vigencia.

20 DIC 2013

Por la Agencia Nacional de Infraestructura

Por el Concesionario Consorcio Vial HELIOS

**JAVIER HERNÁNDEZ LÓPEZ**  
Vicepresidente

**CARLOS ALBERTO SOLARTE SOLARTE**  
Representante Legal

Aprobó: Hemando Merab Rodríguez  
Revisó: Claudia Lorena López Salazar.  
Juan Gabriel Cisneros Llano  
Erwin Ramírez R.  
Proyectó: Luis Germán Vizcalno S.  
Elizabeth Marín Ospina.

Gerente de Infraestructura de Transporte (E) - Vicepresidencia Ejecutiva  
Experto G3 08 - Vicepresidencia Ejecutiva  
Experto G3 08 - Vicepresidencia Ejecutiva  
Financiero - Vicepresidencia Ejecutiva  
Abogado - Vicepresidencia Ejecutiva  
Experto G3 08 - Vicepresidencia Ejecutiva

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is crucial for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for consistent and reliable data collection processes to support effective decision-making and strategic planning.

3. The third part of the document focuses on the role of technology in data management and analysis. It discusses how modern software solutions can streamline data collection, storage, and reporting, thereby improving efficiency and accuracy.

4. The fourth part of the document addresses the challenges associated with data management, such as data quality, security, and integration. It provides strategies to overcome these challenges and ensure that the organization's data is reliable and secure.

5. The fifth part of the document discusses the importance of data governance and the role of leadership in ensuring that data is used ethically and responsibly. It emphasizes the need for clear policies and procedures to guide data management practices.

6. The sixth part of the document concludes by summarizing the key points discussed and reiterating the importance of a data-driven approach to organizational success. It encourages the organization to continue to invest in data management and analysis to stay competitive in the market.

7. The seventh part of the document provides a detailed overview of the data collection process, including the identification of data sources, the selection of data collection methods, and the implementation of data collection protocols.

8. The eighth part of the document discusses the various data analysis techniques used to extract insights from the collected data. It covers both descriptive and inferential statistics, as well as more advanced analytical methods like regression analysis and machine learning.

9. The ninth part of the document focuses on the visualization of data, explaining how charts, graphs, and dashboards can be used to present complex data in a clear and accessible manner. It also discusses the importance of choosing the right visualization tool for the data being presented.

10. The tenth part of the document discusses the role of data in strategic decision-making and how it can be used to identify opportunities, assess risks, and optimize organizational performance. It emphasizes the need for a data-driven mindset at all levels of the organization.

11. The eleventh part of the document provides a comprehensive overview of the data management lifecycle, from data collection to data archiving and deletion. It highlights the importance of regular data audits and updates to ensure the accuracy and relevance of the organization's data.

12. The twelfth part of the document concludes with a final summary and a call to action, encouraging the organization to embrace a data-driven culture and to continuously improve its data management practices to achieve long-term success.