

OTROSI n° 3 AL CONTRATO DE CONSULTORIA n° 134 DE 2013 CELEBRADO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y EL CONSORCIO DIQUE

Entre los suscritos, a saber, **FONDO ADAPTACIÓN**, entidad creada mediante Decreto 4819 de 2010, con personería jurídica, autonomía presupuestal y financiera, adscrita al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, regulada por los Decretos 4819 de 2010, 2962 y 4808, de 2011, con Nit. 900.450.205-8, representada por **GERMAN ARCE ZAPATA**, identificado con la cédula de ciudadanía N° 14.895.296 de Buga, en su condición de Gerente, nombrado mediante Decreto 1639 del 1° de septiembre de 2014, del Ministerio de Hacienda y Crédito Público y debidamente posesionado, según consta en el acta 189 del 2 de septiembre de 2014, y quién en lo sucesivo se denominará **EL FONDO**, por una parte, y, por la otra, **EL CONSORCIO DIQUE**, conformado por las sociedades **GÓMEZ CAJIAO Y ASOCIADOS S.A.**, con una participación del 49%, y **HASKONING DHV NEDERLAND B.V.**, con una participación del 51%, representado legalmente por **FORTUNATO CARVAJAL MONAR**, identificado con la cédula de ciudadanía N° 14.870.390, expedida en Buga, y quien, para efectos de este documento, se denominará **EL CONSULTOR**, acordamos suscribir el Otrosí n° 3 al contrato n° 134 de 2013, que se regirá por las cláusulas que se especifican más adelante, previas las siguientes

CONSIDERACIONES

PRIMERA. El 31 de julio de 2013, **EL FONDO** y **EL CONSULTOR** celebraron el contrato n° 134 de 2013 cuyo objeto es: *"EL CONSULTOR se compromete a realizar los Estudios y diseños definitivos para construcción, que permitan la ejecución del plan de manejo hidrosedimentológico y ambiental del sistema del Canal del Dique como medida de mitigación, teniendo en cuenta los efectos del fenómeno de "La Niña" (2010 – 2011), en el área de influencia del Canal del Dique, de conformidad con el estudio previo origen de este contrato, y con los documentos que lo conforman, entre ellos el apéndice técnico, así como los Términos y Condiciones Contractuales de la Sección Directa, los cuales, junto con la propuesta de EL CONSULTOR, forman parte integral de este contrato y prevalecen, para todos los efectos, sobre esta última".*

SEGUNDA. De conformidad con la cláusula tercera del contrato n° 134 de 2013, el plazo para ejecutar el contrato es de cuarenta y nueve meses (49) contados a partir de la suscripción de la respectiva acta de inicio, la cual fue suscrita el 12 de agosto de 2013, razón por la cual, a la fecha, el contrato se encuentra vigente.

TERCERA: Mediante otrosí n°1 suscrito el 28 de marzo de 2014, las partes acordaron adicionar el valor del contrato n° 134 de 2013 en la suma de \$1.276.928.000 y modificar el presupuesto de "Costos Directos Variables"

CUARTA: El 15 de agosto de 2014, mediante Otrosí n° 2, se modificó la forma de pago del contrato descrita en el numeral 3.5. de los Términos y Condiciones contractuales y se modificó el Apéndice Técnico del Contrato estableciendo la obligación por parte de EL CONSULTOR de obtener para el día 5 de agosto de 2015, la aprobación por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible del Plan de Manejo Hidrosedimentológico, incluyendo los Estudios y Diseños Detallados de la alternativa

**OTROSI n° 3 AL CONTRATO DE CONSULTORIA n° 134 DE 2013 CELEBRADO ENTRE EL
FONDO ADAPTACIÓN Y EL CONSORCIO DIQUE**

seleccionada.

QUINTA: Mediante memorando n° 20155000005063, del 5 de febrero de 2015, el interventor del contrato n° 134 de 2013, CONSORCIO INTERVENTORÍA DIQUE S.XXI, solicitó a la secretaría general la modificación del citado contrato, en el sentido de incluir ítems no previstos, disminuir cantidades de obra y aumentar otras. Para soportar la solicitud el interventor presentó la siguiente justificación, la cual forma parte integral de este documento:

- i) *Modificar el ITEM **MEDICIONES DE CAUDALES Y AFOROS**, con el fin de incluir un nuevo ítem no previsto, denominado **AFOROS COSTEROS**, estableciendo como unidad de medida el día, y como precio unitario de dicho ítem la suma de **TREINTA Y SIETE MILLONES SETECIENTOS CUARENTA MIL PESOS (\$37.740.000)** sin incluir IVA, para un costo total de **SETECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS (\$754.800.000)** correspondiente a 20 días, de conformidad con el análisis de precios unitarios remitido por el CONSULTOR y avalado por el INTERVENTOR, tal y como consta en la comunicación 20148100260002, del 28 de noviembre de 2014.*
- ii) *Disminuir las cantidades de obra inicialmente establecidas para el ítem denominado **MEDICIONES DE CAUDALES Y AFOROS - MEDICIONES A REALIZAR**-, de 720 unidades a 312, sin que esta reducción implique cambio en el precio unitario pactado. En consecuencia, según informó el Asesor II de la Subgerencia de Estructuración, el valor del nuevo ítem no previsto cuya inclusión se pretende con esta solicitud, se compensará con el valor de las cantidades de obra que procede reducir, tal y como se indica en este literal.*
- iii) *Disminuir las cantidades de obra inicialmente establecidas para el ítem denominado **INVESTIGACIONES GEOTÉCNICAS**, de 9.680 metros lineales a 8.126, sin que esta reducción implique cambio en el precio unitario pactado.*
- iv) *Aumentar las cantidades de obra inicialmente establecidas para el ítem denominado **ENSAYOS DE LABORATORIO DE SUELOS Y ROCA**, de 3.360 unidades a 8.978, sin que este aumento implique cambio en el precio unitario pactado.*

*"La presente solicitud de modificación contractual se justifica en la necesidad de incluir, por una parte, un nuevo ITEM al formato **4A MODELO OFERTA ECONÓMICA PRECIOS UNITARIOS - MEDICIONES DE CAUDALES Y AFOROS**-, que permita la realización de mediciones costeras, como quiera que tal y como se encuentra pactado en el contrato, sólo aplica para las mediciones que se realicen en el cauce del Canal del Dique, caños y el Río Magdalena, siendo necesario incluir también dichas mediciones costeras, tal y como se indica en las comunicaciones CD-K1363-C601 y CD-K-1363-C564 remitidas por el CONSULTOR y avaladas por el INTERVENTOR mediante oficio 2014-197-0358, del 28 de noviembre de 2014, radicación No. 20148100260002 de la misma fecha, las cuales señalan:*

OTROSI n° 3 AL CONTRATO DE CONSULTORIA n° 134 DE 2013 CELEBRADO ENTRE EL FONDO ADAPTACIÓN Y EL CONSORCIO DIQUE

"EL CONSULTOR deberá realizar la evaluación del impacto de los sedimentos transportados por el Canal del Dique sobre el Parque Nacional Natural Islas del Rosario y San Bernardo, para lo cual podrá utilizar los resultados del estudio de INVEMAR para evaluar la reducción del posible impacto de los sedimentos aportados por el Canal del Dique sobre estos archipiélagos.

"En el caso que el estudio no esté disponible para la fecha de la evaluación, se deberá extender el área de modelación hidrosedimentológica para incluir, de forma conceptual y con base en información existente, la reducción de los posibles impactos del sedimento del Canal del Dique. Igualmente se deberá evaluar si la disminución de aporte de sedimentos en las bahías de Cartagena, Barbacoas y el sector de Correa ocasiona erosión y afecta la deriva litoral."

"Dado que el Consultor ha manifestado en varias ocasiones y mediante oficio CD-K1363-C601, que no fue posible contar con la información del INVEMAR; esta Interventoría ha estudiado la información suministrada por el Consultor mediante oficios CD-K1363-C564 y CD-K1363-C601 (sic) en relación con la procedencia de la realización de mediciones costeras directas y se ha pronunciado mediante comunicación 2014-197-0332 manifestando que está de acuerdo en la realización de las mediciones costeras por parte del Consultor que se utilicen para calibrar y validar el modelo costero y que este a su vez se use para la cuantificación de la sedimentación en las Bahías y para pronosticar los efectos de la erosión marina.

"Ahora bien, revisando el Formulario 4A de costos variables del contrato, se observa que dentro de este solamente se establece como unidad de medida el aforo, que claramente aplica para las mediciones realizadas en el cauce del canal del dique, caños y río Magdalena, mas no es aplicable para las mediciones en la zona costera. Por lo anterior, esta Interventoría realizó la revisión y análisis de la propuesta presentada por el Consultor para definir una unidad de medida y pago para las mediciones en la zona costera.

"Al respecto esta Interventoría, se pronunció mediante oficio 2014-197-0332 en el cual se manifiesta que se considera razonable el procedimiento para la definición del precio unitario para las mediciones costeras estableciendo como unidad de medida el día con un costo de treinta y siete millones setecientos cuarenta mil pesos (COL\$ 37.740.000) sin IVA que fue presentado por el Consultor mediante oficio CD-K1363-C523 y revisado mediante correo electrónico el día 28 de Noviembre de 2014 (Ver APU anexo). (...) Por lo anterior, esta Interventoría recomienda al Fondo Adaptación incluir la unidad de medida para las mediciones costeras dentro del Formulario 4A, sin que esto implique cambio ni en el valor total destinado a las mediciones de caudales y aforos, como tampoco un valor adicional al contrato, ni la actividad implica un plazo mayor de ejecución contractual".

*"Por otra parte, en lo que tiene que ver con modificación de las cantidades de obra y compensación de cantidades correspondientes al ITEM denominado **INVESTIGACIONES GEOTECNICAS- ENSAYOS DE LABORATORIO DE SUELOS Y ROCA**, se justifica en la necesidad de continuar con estos ensayos de laboratorio, solicitud que avala el INTERVENTOR en su comunicación del 4 de febrero de 2015, radicación No. 20158100021212, así:*

**OTROSI n° 3 AL CONTRATO DE CONSULTORIA n° 134 DE 2013 CELEBRADO ENTRE EL
FONDO ADAPTACIÓN Y EL CONSORCIO DIQUE**

"Por medio de las comunicaciones CD-K1363-C675 del 21 de Enero de 2015, y CD-K1363-C687 del 28 de Enero de 2015, el Consultor Consorcio Dique ha solicitado la modificación de las cantidades del Formulario 4 A en las actividades de "Investigaciones Geotécnicas + Ensayos de Laboratorio de Suelos y Roca", con el fin de continuar con la ejecución de las actividades establecidas en el numeral 1.2.5. del Apéndice Técnico del Contrato de Consultoría No. 134 de 2013, correspondientes a las investigaciones geotécnicas mínimas y los ensayos de laboratorio respectivos para la evaluación de las alternativas y el estudio de la fuente de materiales.

(...)

Actualmente en el ítem de investigaciones geotécnicas dentro del Formulario 4A hay una cantidad disponible de 5285 metro lineal con un presupuesto total de \$1.129.066.260, y dentro del ítem de ensayos de laboratorio de suelos y roca la cantidad es de 0, razón por la cual, y atendiendo las condiciones actuales del contrato, se recomienda una redistribución de los recursos entre esos dos ítems, para ejecutar las actividades que deberá iniciar el Consorcio Dique. De acuerdo con el plan de perforaciones y ensayos presentados por el Consultor validado por esta Interventoría, en los próximos días se estarían ejecutando una cantidad de 1025 metro lineal de perforaciones y 686 ensayos de laboratorio, siendo pertinente la modificación del Formulario 4A con la redistribución de recursos.

Por lo anterior, las partes contratantes,

ACUERDAN

CLÁUSULA PRIMERA: Modificar el contrato n° 134 de 2013, con el fin de adicionar los ítems no previstos, ajustar las mayores y menores cantidades de obra descritas y cuantificadas a continuación, de conformidad con las consideraciones presentadas por la supervisión del citado contrato.

Ítem	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal
INVESTIGACIONES GEOTÉCNICAS + ENSAYOS DE LABORATORIO DE SUELOS Y ROCA				2.266.542.240
Investigaciones Geotécnicas	ml	8.126	213.636	1.736.023.242
Ensayos De Laboratorio De Suelos Y Roca	un	8.978	59.091	530.518.998
COMISIONES DE TOPOGRAFIA (INCLUYE PERSONAL, ESTACIÓN TOTAL, GPS, NIVEL DE PRECISIÓN, VEHÍCULO DE TRANSPORTE)				493.000.000
E1 - Comision Topografia Levantamiento Canal	mes	8	29.000.000	232.000.000
E1 - Comision Topografia Levantamiento Caños	mes	4	29.000.000	116.000.000
E2 - Comision De Topografia Levantamientos En	mes	5	29.000.000	145.000.000

**OTROSI n° 3 AL CONTRATO DE CONSULTORIA n° 134 DE 2013 CELEBRADO ENTRE EL
FONDO ADAPTACIÓN Y EL CONSORCIO DIQUE**

Sitios Especiales				
LEVANTAMIENTOS BATIMÉTRICOS				2.262.300.000
Levantamientos Batimétricos Para Ciénagas, Caños Cada 100 Metros	Km	1.031	1.150.000	1.185.650.000
Levantamientos Batimétricos Para Canal Del Dique Cada 250 Metros	Km	46	1.150.000	52.900.000
Levantamientos Batimétricos Bahía Barbacoas Cada 200 Metros	Km	885	1.150.000	1.017.750.000
Levantamientos Detallados (2 Hectareas Por Sitio)	un	15	400.000	6.000.000
MEDICIONES DE CAUDALES Y AFOROS				1.332.000.000
Aforos Costeros	día	20	37.740.000	754.800.000
Mediciones A Realizar	un	312	1.850.000	577.200.000
ENSAYOS DE LABORATORIO DE AGUA, SUELOS, EJEMPLARES BOTANICOS HERBARIOS				423.400.000
Análisis Físico - Químicos De Muestras De Suelos	un	40	100.000	4.000.000
Análisis Físico - Químicos De Muestras De Agua	un	760	465.000	353.400.000
Análisis Cuña Salina	un	360	100.000	36.000.000
Determinación Ejemplares Botánicos	un	200	50.000	10.000.000
Preparación De Materiales De Rescate Arqueológico	glb	1	20.000.000	20.000.000
FOTOGRAFÍA AÉREA (SATELITAL) Y/O CARTOGRAFÍA - LIDAR				2.557.000.000
Canal del Dique - Captura de Datos	Km2	830	380.000	315.400.000
Canal del Dique - Red Geodésica de Control	Un	30	1.500.000	45.000.000
Canal del Dique - Edición / Procesamiento de Datos	Km2	830	1.210.000	1.004.300.000
R Magdalena-Calamar Bquilla - Captura de Datos	Km2	50	380.000	19.000.000
R Magdalena-Calamar Bquilla - Red Geodésica de Control	Un	8	1.500.000	12.000.000
R Magdalena-Calamar Bquilla - Edición / Procesamiento de Datos	Km2	50	1.210.000	60.500.000
Áreas Adicionales - Captura de Datos	Un	1.050	380.000	399.000.000
Áreas Adicionales - Edición / Procesamiento de Datos	Km2	580	1.210.000	701.800.000
SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE ESTACIONES LIMNIMÉTRICAS CON TRANSMISIÓN REMOTA				2.668.000.000
Adquisición De Equipos Para Medición De Nivel De Ciénagas Paralelas Del Canal Del Dique	un	16	165.000.000	2.640.000.000
Modem Gprs (Para Transmisión Y Comunicación Estaciones Remotas Al Centro De Control. 1-Port Quadband Industrial Gsm/Gprs Ip-Modem, Rs232/422/485, Db9 Male) - No Incluye Plan De Datos, Este Debe Adquirirlo El Cliente Final.	un	16	500.000	8.000.000
Software De Gerenciamiento De Datos	un	1	20.000.000	20.000.000

**OTROSI n° 3 AL CONTRATO DE CONSULTORIA n° 134 DE 2013 CELEBRADO ENTRE EL
FONDO ADAPTACIÓN Y EL CONSORCIO DIQUE**

– Hasta 50 Sitios Y 2 Clientes, Base De Datos Sql Express Edition (10 Gb).				
ADQUISICIÓN DE SOFTWARE MODELACIÓN HIDRÁULICA, MODELOS FÍSICOS HIDRAULICOS Y MECANICOS				47.200.000
Software Modelación Hidráulica	glb	1	23.600.000	23.600.000
Adquisicion O Alquilerde Software O Elaboración De Otros Modelos Físicos1	glb	1	23.600.000	23.600.000
ADQUISICIÓN DE SOFTWARE OPERACIÓN FUTURA				59.000.000
Adquisición De Software Sistema De Operación Centralizado1	glb	1	59.000.000	59.000.000
TOTAL				12.108.442.240
IVA				1.937.350.758
TOTAL+IVA				14.045.792.998

CLÁUSULA SEGUNDA: Disminuir las cantidades de obra de los ítems que presentan esa novedad en el cuadro de la cláusula primera del presente documento así:

- i) Disminuir las cantidades de obra inicialmente establecidas para el ítem denominado **MEDICIONES DE CAUDALES Y AFOROS - MEDICIONES A REALIZAR-**, de 720 unidades a 312, sin que esta reducción implique cambio en el precio unitario pactado.
- ii) Disminuir las cantidades de obra inicialmente establecidas para el ítem denominado **INVESTIGACIONES GEOTÉCNICAS**, de 9.680 metros lineales a 8.126, sin que esta reducción implique cambio en el precio unitario pactado.

CLÁUSULA TERCERA: Aumentar las cantidades de obra inicialmente establecidas para el ítem denominado **ENSAYOS DE LABORATORIO DE SUELOS Y ROCA**, de 3.360 unidades a 8.978, sin que este aumento implique cambio en el precio unitario pactado, de conformidad con el cuadro de la cláusula primera del presente Otrosí.

CLÁUSULA CUARTA: La presente modificación no genera adición del valor del contrato, ni el reconocimiento de suma de dinero alguna a favor del **CONSULTOR**, diferente a la pactada en el contrato.

CLÁUSULA QUINTA: Continúan vigentes las demás estipulaciones del contrato n° 134 de 2013 que no se hayan modificado en este documento.

CLÁUSULA SEXTA: EL **CONSULTOR** deberá notificar a la Compañía Aseguradora que expidió la Garantía Única y el seguro de responsabilidad civil extracontractual a favor del **FONDO** para garantizar el cumplimiento del contrato n° 134 de 2013, la modificación efectuada en el presente documento, y presentar al **FONDO** la constancia de dicha notificación.

**OTROSI n° 3 AL CONTRATO DE CONSULTORIA n° 134 DE 2013 CELEBRADO ENTRE EL
FONDO ADAPTACIÓN Y EL CONSORCIO DIQUE**

CLÁUSULA SÉPTIMA: PERFECCIONAMIENTO.- La presente modificación hace parte integral del contrato n° 134 de 2013 y se perfecciona con la suscripción por las partes.

Para constancia se firma a los 09 MAR 2015

EL FONDO

GERMÁN ARCE ZAPATA

Gerente

LIA

EL CONSULTOR

FORTUNATO CARVAJAL MONAR

Representante Legal

Aprobó: Nelvis Isabel Araujo Luquez – Secretaria General
Revisó: Rutty Paola Ortiz Jara – Subgerente de Estructuración
Proyectó: Jorge Salamanca Rodríguez – Asesor II Subgerencia de Estructuración
Diana Lorena Ordoñez R – Asesora I – Equipo Contratación SG

