



UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA

**MODIFICACIÓN Y ADICIÓN No. 1  
AL CONTRATO No. 2 DE 2017,  
DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS**

**SUSCRITO ENTRE  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
Y  
IFX NETWORK COLOMBIA S.A.S.**

Entre los suscritos, mayores de edad y residentes en Bogotá D.C., a saber: **GERARDO ERNESTO MEJÍA ALFARO**, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 14.228.341 expedida en Ibagué (Tolima), en su calidad de Gerente Nacional Financiero y Administrativo y quien por delegación conferida en el artículo 13 del Manual de Convenios y Contratos, adoptado mediante Resolución de Rectoría No. 1551 de 2014, está facultado para la celebración y liquidación de contratos en nombre de la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**, identificada con **NIT 899.999.063-3**, ente universitario autónomo del orden nacional, sin ánimo de lucro, con personería jurídica reconocida mediante Decreto 1210 del 28 de junio de 1993 expedido por el Gobierno Nacional, quien para efectos de este contrato se llamará **LA UNIVERSIDAD**, de una parte; y por la otra, **LUIS GABRIEL CASTELLANOS MARIN**, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 79.907.358, quien en su calidad de Representante Legal Suplente, actúa en nombre y representación legal de **IFX NETWORKS COLOMBIA S.A.S.**, identificada con **NIT 830.058.677-7**, constituida bajo Escritura Pública No. 0000808 del 1 de junio de 1999 de la Notaría 16 de Bogotá, según Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por Cámara de Comercio de Bogotá el 15 de noviembre del 2016, quien para efectos de este contrato se llamará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente documento, previas las siguientes

**CONSIDERACIONES:**

- a) Entre la Universidad y el Contratista, el día 20 de diciembre de 2016 se suscribió el Contrato No. 13 de 2016, de Negociación Global, cuyo objeto fue "*Contratar la prestación del servicio con equipos, para la implementación, estabilización y solución de comunicaciones de WAN e Internet para la Universidad Nacional de Colombia, bajo modalidad de contrato de negociación global*", por un plazo contado desde el 20 de diciembre de 2016 y hasta el 31 de enero de 2020, y por un valor estimado de hasta \$9.971.523.840.
- b) Derivado del contrato anterior, entre la Universidad y el Contratista, el día 20 de febrero de 2017 se suscribió el Contrato No. 2 de 2017, de Prestación de Servicios, cuyo objeto fue "*Prestar el servicio con equipos, para la implementación, estabilización y solución de comunicaciones de WAN e internet para la Universidad Nacional de Colombia, bajo las condiciones del Contrato No. 13 de 2016, de negociación global, suscrito con IFX Networks Colombia S.A.S.*", por un plazo de once (11) meses, contados desde el 01 de marzo de 2017 hasta el 31 de enero de 2018, y por un valor de \$3.045.607.436.
- c) Mediante Memorandos DNTIC-735-2017, DNTIC-834-2017 y DNTIC-873-2017, el Director Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones presentó solicitud ante la Secretaria Técnica del Comité de Contratación del Nivel Nacional para que se considerará la adición y modificación al Contrato No. 2 de 2017, de Prestación de Servicios, suscrito con IFX Networks Colombia S.A.S., por la suma de \$35.239.259, la modificación de las "*Especificaciones técnicas y Servicios Conexos*" en el sentido de incluir el Centro Agropecuario Marengo de la Sede Bogotá por un plazo específico para la prestación de este servicio desde el 23 de octubre de 2017, hasta el 31 de enero de 2018, y con el cumplimiento de unas determinadas obligaciones específicas, en razón al servicio y lugar de prestación del servicio. Junto con la solicitud se presentó el estudio de

factibilidad, justificación de la modificación y adición, especificaciones técnicas de la modificación y adición, certificado de disponibilidad presupuestal No. 1580 de 2017, informe de excedentes a favor de la Universidad por concepto de indisponibilidad del servicio, oferta del contratista, directriz técnica, evaluación técnica de la oferta, y los Informes parciales de supervisión del Contrato 02 de 2017 y del Contrato 13 de 2016, de Negociación Global.

- d) La solicitud presentada se requiere para contratar la prestación del servicio del con equipos, para la implementación, estabilización y la solución de comunicaciones de WAN e internet para el Centro Agropecuario de Marengo de la Sede Bogotá, con un costo de \$46.588.500, de los cuales \$35.239.259 serán cubiertos con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No.1580 de 2017 y los \$15.930.741 restantes serán respaldados con el saldo sin ejecutar a favor de la Universidad del Contrato de Prestación de Servicios No. 2 de 2017 resultante de los descuentos por concepto de indisponibilidad del servicio en la facturación a la fecha.
- e) El Comité de Contratación del Nivel Nacional, en Sesión Ordinaria No. 21 del 27 de septiembre del 2017, recomendó al ordenador del gasto la suscripción de la modificación al Contrato No. 02 de 2017, de Prestación de Servicios, para incluir contratar la prestación del servicio con equipos, para la implementación, estabilización y la solución de comunicaciones de WAN e internet para el Centro Agropecuario de Marengo de la Sede Bogotá, y la adición por la suma de Treinta y Cinco Millones Doscientos Treinta y Nueve Mil Doscientos Cincuenta y Nueve Pesos M/Cte.(\$35.239.259), según la solicitud presentada.
- f) En la actualidad existen recursos presupuestales para amparar la adición solicitada, según Certificado de Disponibilidad Presupuestal No.1580 expedido el 23 de agosto de 2017 por la Jefe de la División Nacional de Gestión Presupuestal, con cargo al proyecto "Presupuesto de Funcionamiento para la Vigencia 2017 Nivel Nacional" - Código QUIPU 901010111578.

Por lo anterior las partes,

**ACUERDAN:**

**CLÁUSULA PRIMERA. OBJETO DE LA MODIFICACIÓN:** Incluir dentro de los servicios contratados al Centro Agropecuario Marengo de la Sede Bogotá, de conformidad con las condiciones descritas en el Contrato de Prestación de Servicios 02 de 2017 y el Contrato de Negociación Global 13 de 2016.

**CLÁUSULA SEGUNDA.** - Modificar la cláusula tercera, la cual quedará así:

**"CLÁUSULA TERCERA. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y SERVICIOS CONEXOS:**

Los bienes y servicios que serán suministrados, deberán cumplir con las características y especificaciones técnicas requeridas por la UNIVERSIDAD en el Contrato No. 13 de 2016, de Negociación Global de Precios, suscrito con IFX NETWORKS COLOMBIA S.A.S., en el pliego de condiciones de la invitación publicada por LA UNIVERSIDAD el 13 de octubre de 2016 y sus adendas, y en la propuesta del 21 de noviembre de 2016, la cotización del 6 de febrero de 2017 y la oferta del 15 de agosto de 2017, presentadas por EL CONTRATISTA, las cuales hacen parte integral del presente contrato.

En virtud del presente contrato, EL CONTRATISTA se obliga con LA UNIVERSIDAD a prestar el servicio con equipos, dando cumplimiento a las siguientes especificaciones mínimas:

SEDE UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA		Medio de comunicación	Conectividad / destino	Ancho de Banda en (Mbps) Actividad Académica Normal 09 meses	Ancho de Banda en (Mbps) Actividad Académica Baja 02 meses
SEDES DE FRONTERA	Amazonia (Leticia)	Satelital O3b	Datos	4	2
			Internet	9	5
	Caribe (San Andres)	Cable submarino MINTIC y última milla en FIBRA ÓPTICA	Datos	7	4
			Internet	25	13
	Orinoquia (Arauca)	FIBRA ÓPTICA	Datos	4	2
			Internet	15	8
	Tumaco	FIBRA ÓPTICA	Datos (CEP)	4	2
			Internet (CEP)	8	4
	Manizales	FIBRA ÓPTICA	Datos (Palogrande)	32	16

<b>SEDES ANDINAS</b>			Internet (Palogrande)	250	125	
			Datos (enlace LAN to LAN) Campus La Nubia – Palogrande	240	120	
			Datos (enlace LAN to LAN) Campus El cable – Palogrande	70	35	
	Medellín	FIBRA ÓPTICA		Datos (Volador)	36	18
				Internet (Volador)	500	250
				Datos (enlace LAN to LAN) Campus Volador - Minas	240	120
	Palmira	FIBRA ÓPTICA		Datos	36	18
				Internet	200	100
	Bogotá	FIBRA ÓPTICA		Datos	290	145
				Internet	1500	750
	Bogotá - Hospital la Misericordia	FIBRA ÓPTICA	Datos	7	3	
	Bogotá - Hospital Materno Infantil	FIBRA ÓPTICA	Datos	7	3	
	Bogotá - Observatorio Astronómico	FIBRA ÓPTICA	Datos	4	2	
	Bogotá - Edificio las Nieves	FIBRA ÓPTICA	Datos	34	17	
	Bogotá - Edificio Casa Gaitán	FIBRA ÓPTICA	Datos	27	13	
	Bogotá - Claustro San Agustín	FIBRA ÓPTICA	Datos	12	6	
Bogotá - Centro Agropecuario Marengo	FIBRA ÓPTICA	Datos	20	20		
<b>TOTAL ANCHO DE BANDA 2017</b>				<b>3581</b>	<b>1801</b>	

SEDE		Medio de Comunicación	Servicio	Cantidad
NUEVA CONECTIVIDAD	Modem 4G	Internet Móvil (10 Gigas)	MI-FI	4

**Parágrafo 1.** La puesta en marcha de la solución o prestación de los servicios será a partir del 1 de marzo de 2017 hasta el 31 de enero de 2018. Para el caso del Centro Agropecuario de Marengo de la Sede Bogotá, la puesta en marcha de la solución o prestación de los servicios será a partir del 23 de octubre de 2017 hasta el 31 de enero de 2018.

**Parágrafo 2.** La baja actividad académica son 2 meses en el año o periodo de vacaciones comprendido entre el 20 de diciembre a 20 de enero y 1 de julio a 30 de julio. La Universidad podrá modificar el periodo de vacaciones por cada una de las Sedes de acuerdo al calendario académico vigente en el semestre.

**Parágrafo 3.** Se considerará no óptimo aquel enlace que por causa de la degradación del enlace no funcione correctamente, esto generará indisponibilidad del enlace y se aplicaran los respectivos descuentos.

**Parágrafo 4.** La Universidad podrá solicitar al contratista el retiro de un canal.

**Parágrafo 5.** La cobertura nacional de los modem 4G es la ofrecida por el Contratista en su propuesta. No obstante, durante la ejecución del contrato la Universidad podrá solicitar para este servicio los equipos necesarios y su valor será el valor unitario de la propuesta económica anual multiplicado por el número de equipos solicitados. El módem 4G propuesto debe tener la capacidad de garantizar la conexión a más de un usuario y se debe entregar en detalle la cobertura a nivel nacional que estos equipos contienen. En cuanto a la capacidad deberá ser mínimo un plan de Internet de 10 Gigas.

**Parágrafo 6.** En caso de requerirse una disminución o ampliación en el canal de comunicaciones, se tomará como referencia el valor de la mega del servicio requerido por la sede y se multiplicará por el ancho de banda que se disminuirá o aumentará en el canal de este requerimiento.

**Parágrafo 7.** En caso de una nueva conectividad, el valor del ancho de banda corresponderá al valor de la mega de la sede, multiplicado por la cantidad de ancho de banda requerido en la conectividad.

**Parágrafo 8.** En caso de una nueva conectividad en la cual no existe valor de referencia en la Sede, el valor corresponderá a los precios del mercado vigentes por este servicio en la sede donde se prestará el nuevo servicio."

**CLÁUSULA TERCERA.** Modificar la cláusula cuarta la cual quedará así:

**"CLÁUSULA CUARTA SITIOS DONDE SE PRESTARÁ EL SERVICIO:** El CONTRATISTA prestará el servicio en cada una de los sitios descritos a continuación:

SEDE	Localización	Coordenadas	
<b>SEDES DE FRONTERA</b>	Amazonia (Leticia)	Milla 2 vía Tarapacá Conmutador: (8)5 92 79 96	4°11'37.3"S 69°56'27.5"W
	Caribe (San Andres)	Carretera Circunvalar San Luis, Sector Free Town No. 52-44, Telefax: 8 513310 Ext. 11 - Fax: 8 5133310 Ext. 15	12°32'10.4"N 81°42'29.1"W
	Orinoquia (Arauca)	Km. 9 vía Caño Limón Conmutador: (7) 8853005 - 3009 -3010	7°00'49.3"N 70°44'41.1"W
	Tumaco	Centro de Estudios del Pacífico (CEP) - Km 30 vía Tumaco - Pasto.	1°36'33.5"N 78°43'12.1"W
<b>SEDES ANDINAS</b>	Manizales	Campus Palogrande - Carrera 27 No. 64-60 - Conmutador: 8810000	5°03'22.0"N 75°29'28.4"W
		Campus La Nubia - Vía al aeropuerto km 7	5°01'44.6"N 75°28'21.8"W
		Campus El Cable - Campus El Cable - Carrera 23 No 65 - 00	5°03'20.5"N 75°29'10.2"W
	Medellin	Campus Volador - Calle 59A No. 63-20 Conmutador: (4) 4309000	6°15'39.8"N 75°34'40.4"W
		Campus Minas - Carrera 80 N° 65 - 23 bloque M3 oficina 114ª	6°16'23.9"N 75°35'32.5"W
	Palmira	Carrera 32 Chapinero, Vía Candelaria Conmutador: (2) 2868888	3°30'42.4"N 76°18'24.9"W
	Bogotá	Carrera 30 No. 45-03 Centro de Cómputo. Conmutador: 3 165000 Ext. 12080	4°38'14.6"N 74°04'48.5"W
	Bogotá - Hospital la Misericordia	Av. Caracas No. 1 - 13	4°35'37.0"N 74°05'16.9"W
	Bogotá - Hospital Materno Infantil	Carrera 10 No. 1 - 66 sur	4°35'19.7"N 74°05'05.9"W
	Bogotá - Observatorio Astronómico	Carrera octava con Calle octava en Bogotá D.C., dentro de los predios del Palacio de Nariño.	4°35'46.3"N 74°04'39.2"W
	Bogotá - Edificio las Nieves	Carrera 7A No. 20-07	4°36'22.2"N 74°04'17.4"W
	Bogotá - Claustro San Agustín	Carrera 8A con calle 7A	4°35'42.7"N 74°04'42.4"W
	Bogotá - Casa Gaitán	Calle 42 No. 15 - 23	4°37'49.8"N 74°04'10.8"W
	Bogotá- Centro Agropecuario Marengo	Km 14 vía Bogotá - Mosquera	4°40'53.09"N 74°12'57.0"W
<b>NUEVOS SERVICIOS</b>	La Paz (Cesar)	Vía 8004 Kilometro 14 Valledupar - La Paz	10°23'20.1"N 73°11'58.7"W

**Parágrafo.** La implementación de los canales de comunicaciones debe realizarse en los centros de cómputo principales asignados por cada una de las Sedes de la Universidad".

**CLÁUSULA CUARTA. CONDICIONES DE LA MODIFICACIÓN:** La presente modificación comprende las siguientes las obligaciones específicas a cargo del CONTRATISTA, para la prestación del servicio en el Centro Agropecuario de Marengo, así:

- Suministrar el servicio de comunicaciones con equipos (Router, Switch, y UPS) en todas las Sedes de la UNIVERSIDAD y edificios externos con la sede Bogotá.
- La disponibilidad de los enlaces debe ser de mínimo 99.6%.
- Garantizar actualización, administración, configuración, cambio o reemplazo (si se requiere durante la ejecución del contrato) de todos los equipos implementados en la solución de comunicaciones (Router, Switch, PacketShaper y UPS) de todas las sedes y sus edificios externos.
- Suministrar el servicio de soporte energético UPS para los equipos de la solución de comunicaciones WAN e Internet en las Sedes y edificios externos que lo requiera; con una autonomía mínima de 30 minutos.
- Garantizar el reconocimiento de la Red de la UNIVERSIDAD en el mundo Internet.
- Garantizar la disponibilidad de los canales y salida a Internet requerida por la UNIVERSIDAD.

- g) Garantizar soporte de direccionamiento IPV6 a todos los equipos que hacen parte de la solución de comunicaciones.
- h) En caso de requerirse el cambio de equipos de la solución de comunicaciones durante la ejecución del contrato, el CONTRATISTA deberá reemplazarlos sin causar traumatismos en el servicio.
- i) Responder las observaciones que realice el SUPERVISOR del contrato, dentro del tiempo establecido en el requerimiento.

**CLÁUSULA QUINTA: ADICIONAR** el Valor del Contrato No. 02 de 2017, estipulado en la Cláusula Décima, en la suma de **TREINTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$35.239.259)**, más el gravamen a los movimientos financieros por valor de Ciento Cuarenta Mil Novecientos Cincuenta y Siete Pesos M/Cte. (\$140.957).

**Parágrafo.** El valor del gravamen a los movimientos financieros no hace parte del valor estimado para la ejecución de la presente adición al contrato, y se detalla solo para efectos tributarios internos de la Universidad.

**CLÁUSULA SEXTA: SUJECCIÓN PRESUPUESTAL.** La presente adición se imputará con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No.1580 expedido el 23 de agosto de 2017 por la Jefe de la División Nacional de Gestión Presupuestal, con cargo al proyecto "Presupuesto de Funcionamiento para la Vigencia 2017 Nivel Nacional", Código QUIPU 901010111578".

**CLÁUSULA SEPTIMA. GARANTÍA.** EL CONTRATISTA se obliga a modificar la garantía estipulada en la Cláusula Vigésima Octava del Contrato, de acuerdo a la adición y modificación aquí establecida.

**CLÁUSULA OCTAVA. PERFECCIONAMIENTO, LEGALIZACIÓN Y EJECUCIÓN.** La presente adición y modificación se perfecciona con la firma de las partes y el registro presupuestal.

Para su legalización requiere la modificación por parte del CONTRATISTA de la garantía exigida, y aprobación de la misma por parte de la UNIVERSIDAD.

Una vez cumplidos los anteriores requisitos, el Jefe de la Sección de Adquisiciones de Bienes y Servicios del Nivel Nacional, comunicará a través de cualquier medio escrito al CONTRATISTA y al supervisor del Contrato, que se ha legalizado la presente adición y modificación, y la fecha a partir de la cual podrá darse inicio a su ejecución.

**Parágrafo 1.** Los documentos de que trata la presente Cláusula deben ser entregados para su revisión y aprobación en la Sección de Adquisiciones de Bienes y Servicios del Nivel Nacional, ubicada en el Edificio Uriel Gutiérrez, Carrera 45 No. 26-85, Oficina 463, de la ciudad de Bogotá D.C., dentro de los dos (2) días siguientes a la remisión por parte de la UNIVERSIDAD de la minuta suscrita por el Ordenador del Gasto.

**Parágrafo 2.** Será obligación del Jefe de la Sección de Adquisiciones de Bienes y Servicios del Nivel Nacional, publicar las adiciones, prorrogas, modificaciones y suspensiones al Contrato el sitio Web de contratación de la Universidad Nacional de Colombia, según lo dispuesto en el artículo 71 del Manual de Convenios y Contratos adoptado mediante Resolución de Rectoría No. 1551 de 2014.

**CLÁUSULA NOVENA.** Las demás Cláusulas y Condiciones contenidas en el Contrato 02 de 2017, que no fueron modificadas en el presente documento, para todos los efectos, continuarán vigentes.

En constancia se firma en Bogotá D.C., a los

  
**GERARDO ERNESTO MEJÍA ALFARO**  
Gerente Nacional Financiero y Administrativo  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

  
**LUIS GABRIEL CASTELLANOS MARIN**  
Representante Legal Suplente  
IFX NETWORKS COLOMBIA S.A.S.