



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN

**ACTA ENTREGA – RECEPCIÓN DEFINITIVA  
CONTRATO No BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016,  
“INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y  
PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD  
EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL  
CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS.”  
ADJUDICADO: SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A**



**BANCO MUNDIAL**  
BIRF - AIF | GRUPO BANCO MUNDIAL

Página 1 de 5

Fecha: 11/06/2020

En la ciudad de Quito D.M, provincia de Pichincha, a los 11 días del mes de junio del 2020, comparecen por una parte como representantes del Ministerio de Educación el Administrador del Contrato No BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, el Ing. Hernan Erazo Gerente Nueva Infraestructura Educativa, el Arq. Gabriel Alejandro Medina Sampedro profesional como técnico afin designado por el Subsecretario de Administración Escolar, mediante memorando No. MINEDUC-SAE-2019-01376-M, de fecha 29 de octubre 2019; y por otra Carlos González Rodríguez (Poder Especial Persona Jurídica), en su calidad de Representante legal de SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A, quienes se constituyen en las oficinas de la Gerencia Nueva Infraestructura Educativa, con el objeto de levantar la presente Acta Entrega – recepción definitiva de los estudios “INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS”.

<b>Contrato No.</b>	BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016		
<b>Objeto del contrato:</b>	“INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS”.		
<b>Contratista/Consultor</b>	SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A		
<b>RUC:</b>	1792386934001		
<b>Representante Legal</b>	González Rodríguez Carlos (Poder Especial Persona jurídica)		
<b>Email:</b>	<a href="mailto:administracion@seg-ecuador.com">administracion@seg-ecuador.com</a> / <a href="mailto:cgonzalez@seg-ecuador.com">cgonzalez@seg-ecuador.com</a>		
<b>Monto del contrato:</b>	120.880,17 dólares	<b>Vigencia de contrato:</b> (180 días)	<b>Plazo de ejecución:</b> (90 días)
<b>Fecha de suscripción del contrato:</b>	4 de septiembre de 2019	<b>Fecha Orden de Inicio de los Estudios</b>	6 de septiembre de 2019

**1. CLAUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES.**

- Mediante Acta Parcial PRODUCTO I, suscrita el 9 de diciembre 2019, comparecen, Ing. Hernan Erazo. Administrador de Contrato, Carlos González Rodríguez. Representante Legal de Sondeos, Estructuras y Geotecnia S.A y Arq. Gabriel Alejandro Medina Sampedro. Técnico Afin.
- Mediante Acta Entrega – Recepción parcial PRODUCTO II Y III, suscrita el 4 de marzo 2020, comparecen Ing. Hernan Erazo. Administrador de Contrato, Carlos González Rodríguez. Representante Legal de Sondeos, Estructuras y Geotecnia S.A y Arq. Gabriel Alejandro Medina Sampedro. Técnico Afin
- Mediante Acta Entrega – Recepción parcial PRODUCTO IV, suscrita el 23 de febrero 2020, comparecen Ing. Hernan Erazo. Administrador de Contrato, Carlos González Rodríguez. Representante Legal de Sondeos, Estructuras y Geotecnia S.A y Arq. Gabriel Alejandro Medina Sampedro. Técnico Afin.
- Mediante Acta Entrega – Recepción parcial PRODUCTO V y VI, suscrita el 11 de junio 2020, comparecen Ing. Hernan Erazo. Administrador de Contrato, Carlos González Rodríguez. Representante Legal de Sondeos, Estructuras y Geotecnia S.A y Arq. Gabriel Alejandro Medina Sampedro. Técnico Afin
- Mediante oficio No. Oficio-EC-8542-2020-381, 10 de junio 2020, de parte de Banco Mundial se emite la Conformidad técnica al Expediente Técnico de la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra. Proyecto Apoyo a la Reforma Educativa en Circuitos Focalizados - PARECF (P152096)

**2. CLAUSULA SEGUNDA: CONDICIONES GENERALES DE LA EJECUCION DEL OBJETO DEL CONTRATO.**

- 2.1. El valor total por los estudios de consultoría es de USD \$ 120.880,17 (Ciento veinte mil ochocientos ochenta con 17/100 Dólares de los Estados Unidos de América) sin IVA.

## 2.2. PRODUCTOS CONTRACTUALES:

El contrato en el Apéndice A: Términos de Referencia establece los alcances de cada uno de los productos.

De acuerdo con lo detallado la empresa consultora SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A. ha dado cumplimiento con lo previsto en las Condiciones Generales, Condiciones Especiales del Contrato y Términos de Referencia, para la elaboración de los estudios "INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS".

PRODUCTOS FINALES ENTREGADOS			
No.	ESPECIALIDAD		CONTENIDO
	INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS".	3 expedientes originales en digital y físico	Diagnóstico Arquitectónico Ingenierías Plan de manejo Ambiental Plan de Intervención. Registro de Aprobación GAD municipal Presupuesto Especificaciones técnicas APUs Cronograma valorado por Hitos contrastado con el Plan de Intervención

Lo detallado anteriormente corresponde a los estudios de la UNIDAD EDUCATIVA JOSE MARIA VELASCO IBARRA. Con base en la información entregada se emitió los siguientes oficios de aprobación de acuerdo con el siguiente detalle:

- Acta Parcial PRODUCTO I, suscrita el 9 de diciembre 2019.
- Acta Entrega – Recepción parcial PRODUCTO II Y III, suscrita el 4 de marzo 2020.
- Acta Entrega – Recepción parcial PRODUCTO IV. suscrita el 23 de febrero 2020
- Acta Entrega – Recepción parcial PRODUCTO V y VI, suscrita el 11 de junio 2020.

El administrador del contrato de acuerdo a lo establecido en el Apéndice IV del contrato emitió el informe técnico de aprobación No. ADMINISTRADOR-CON-016-2019-005, mediante el cual aprueba todos los productos recibidos.

## 3. CLAUSULA TERCERA: PLAZO

El contrato se suscribió el 04 de septiembre de 2019, entre la empresa consultora SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A. y el Subsecretario de Administración Escolar Mariano Eduardo López

De acuerdo con lo establecido en el numeral 11.1, de las Condiciones Especiales del Contrato se establece:

- “...Las condiciones para la entrada en vigor del Contrato son las siguientes:
- Entrega del Documento que avale el uso y el ingreso al bien inmueble (autorización)
  - Entrega de la información disponible por parte de la entidad contratante;
  - Suscripción de orden de inicio de los estudios por parte de la entidad contratante y el consultor...”

Mediante oficio No. OF-SEG-UEJMVI-0009-19, de fecha 18 de noviembre 2019. En respuesta al oficio No. MIENDUC-UEM-2019-00191-OF, se remite el cronograma de ejecución de los servicios contratados con un incremento de plazo de 10 días. En el cual se indica: la entrega del PRODUCTO 2, a los 10 días (jueves 10 de octubre 2019) a partir de la entrega del Producto 1 [...] PRODUCTO 3, a los 20 días (30 de octubre 2019). [...] PRODUCTO 4, a los 25 días (23 de noviembre 2019). [...] PRODUCTO 5, a los 15 días (8 de diciembre 2019). [...] PRODUCTO 6, a los 20 días (13 de diciembre 2019).

### 3.1. ANALISIS

Una vez que se suscribió el Acta de Orden de Inicio se oficializa el inicio del plazo contractual por parte del Administrador del Contrato.

	Inicio	Plazo	Fecha Cronograma	Fecha Limite de entrega	Fecha Entrega Inicial Consultor	Fecha Entrega Final Consultor	Días de retraso
Fase 1	06/09/2019	25	01/10/2019	01/10/2019	02/10/2019	20/11/2019	50
Fase 2	21/11/2019	10	14/10/2019	01/12/2019	07/11/2019	09/12/2019	8
Fase 3	10/12/2019	20	06/11/2019	30/12/2019	09/12/2019	23/12/2019	0
Fase 4	25/12/2019	15	23/11/2019	09/01/2020	14/11/2019	05/02/2020	27
Fase 5	25/12/2019	15	18/12/2019	09/01/2020	14/12/2019	02/06/2020	145
Fase 6	25/12/2019	5	26/12/2019	14/01/2020	14/12/2019	12/04/2020	89

Las aprobaciones emitidas con oficios No. MINEDUC-UEM-2019-00235-OF, MINEDUC-UEM-2019-00236-OF de fecha 25 de diciembre 2019 no se encontraban con el informe técnico de respaldo; los cuales se entregaron conforme a la siguiente descripción:

- Informe No. CON-016-AMB-2019-002, Ingeniería Ambiental. 25 de diciembre 2019.
- Informe No. CON-016-EST-2019-003, Ingeniería Estructural. 29 de enero 2020.
- Informe No. CON-016-HS-2019-002, Ingeniería Hidrosanitaria. 29 de enero 2020.
- Informe No. CON-016-ELT-2019-002, Ingeniería Electrónica. 29 de enero 2020.
- Informe No. CON-016-ARQ-2019-003, Arquitectura. 5 de febrero 2020.
- Informe No. CON-016-ELEC-2019-002, Ingeniería Eléctrica. 6 de febrero 2020.

Posterior a esto, mediante oficio No. Oficio-EC-8542-2020-381, 10 de junio 2020, de parte de Banco Mundial se emite la Conformidad técnica al Expediente Técnico de la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra. Proyecto Apoyo a la Reforma Educativa en Circuitos Focalizados - PARECF (P152096)

En base a lo detallado los productos entregados (C) tuvieron observaciones que el consultor subsanó y entregó a satisfacción de la entidad contratante conforme lo solicitado en los términos de referencia.

#### 4. CLAUSULA CUARTA: ANALISIS DE MULTAS

Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2019-00629-M, de fecha 15 de octubre de 2019, el Administrador del Contrato solicitó pronunciamiento a la Gerencia para la Administración del Portafolio de Créditos Externos sobre la factibilidad de aplicación de multas, considerando que en los términos de Referencia y el contrato No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, no establecen una Cláusula para la aplicación de Multas.

Mediante memorando No. MINEDUC-GAPC-2019-0044-M, de fecha 27 de octubre de 2019, la Gerencia para la Administración del Portafolio de Créditos Externos, remite el Informe Técnico Nro. MINEDUC-CGP-2019-078-ADQ, de fecha 23 de octubre de 2019, mediante el cual el Especialista de Adquisiciones del Proyecto PARECF indica que:

*"...La no inclusión de cláusulas de multas en los términos de referencia y contratos de consultoría de estudios de repotenciación de unidades educativas contempladas en el Proyecto de Apoyo a la Reforma Educativa en los Circuitos Focalizados, financiados con recursos del Préstamo BIRF-8542-EC, está amparado en lo señalado en el Numeral 4.10 de las Normas Selección y Contratación de Consultores con préstamo del BIRF..."*

Con estos antecedentes el presente contrato no es aplicable la imposición de multas.

#### 5. CLAUSULA QUINTA: LIQUIDACION ECONÓMICA DEFINITIVA

El monto total del Contrato con código No BIRF-8542-SBCC-CF-2018-018, adjudicado a la empresa SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A es de USD \$ 91.922,67 (Noventa y un mil novecientos veintidós con 67/100 Dólares de los Estados Unidos de América) sin IVA.

Al momento de la suscripción del contrato y según las Condiciones Especiales del Contrato no se entregó anticipo a la empresa consultora SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A., por lo que en el presente análisis no se considera anticipo, y por el contrario todos los pagos se realizarán contra la entrega de productos.

De acuerdo con lo establecido en el numeral 41.2, literal F. PAGOS AL CONSULTOR, de las Condiciones Generales del Contrato se establece:

*"Para cada pago el consultor deberá suscribir el Acta Entrega – recepción parcial junto con el Administrador del Contrato y el Técnico afin; y deberá adjuntar la factura correspondiente, y el Informe de satisfacción emitido por el Administrador del Contrato"*

*"...Los pagos previstos en este Contrato se realizarán en cuotas de la suma global contra la entrega de los productos que se especifican en el apéndice A. Los pagos se realizarán de acuerdo con el cronograma que se indica en la CEC..."*

De acuerdo con lo establecido en numeral 38.1 se establece:

[...] "Para el pago final el consultor deberá suscribir el Acta Entrega – Recepción definitiva, la misma que contendrá la liquidación económica, técnica y liquidación de plazos, suscrita por el Administrador del Contrato, Técnico Afín y Consultor".

En el numeral 41.2, de las Condiciones Especiales del Contrato se establece el cronograma de pago de la siguiente manera:

"...Cuarto Pago: Por el valor equivalente al 30% restante del monto del contrato, **contra entrega y aprobación del Producto 5 y 6 y suscripción de acta de entrega recepción definitiva de la consultoría [énfasis añadido]**"

Por lo expuesto el cuarto pago correspondiente al 30% se detalla de la siguiente manera:

ITEM	VALOR	OBSERVACIONES
Valor total del contrato	\$ 120.880,17	Valor sin IVA
Valor pendiente de pago (30%)	\$ 36.264,05	Valor sin incluir IVA
Valor del IVA 12%	\$ 4.351,69	
Valor total incluido IVA	\$ 40.615,74	

El valor pendiente de pago correspondiente a la FASE V y VI de los estudios es de USD 40.615,74 (cuarenta mil seiscientos quince con 74/100 Dólares de los Estados Unidos de América) incluido IVA.

NOTA: El contrato no contempla reajuste de precios por lo que no se han considerado dentro de la presente liquidación económica.

## 6. CLAUSULA SEXTA: GARANTÍAS

La empresa contratista entrego la cobertura contra riesgos, Seguro de responsabilidad profesional, la cual tiene una cobertura mínima de 100% del monto del contrato.

## 7. CLAUSULA SEPTIMA: CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES

Mediante Resolución Nro. MINEDUC-SAE-2019-00005-R de fecha 25 de julio de 2019, se designa al Gerente de Proyecto Nueva Infraestructura Educativa, Hernán Manuel Erazo Villacreses, como Administrador del Contrato BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016.

Con fecha 04 de septiembre de 2019, se suscribe el Contrato de Servicios de Consultoría con código No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, cuyo objeto es "INTERVENCION EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACION DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELACO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS".

Mediante memorando No. MINEDUC-SAE-2019-01376-M, de fecha 29 de octubre 2019, el Subsecretario de Administración Escolar, designa como técnico afín para el proceso BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, a la Arq. Gabriel Alejandro Medina Sampedro.

Con base en la información entregada por el consultor en cada una de las fases del contrato conforme a los términos de referencia, se emitió las siguientes Actas:

- Acta Parcial PRODUCTO I, suscrita el 9 de diciembre 2019.
- Acta Entrega – Recepción parcial PRODUCTO II Y III, suscrita el 4 de marzo 2020.
- Acta Entrega – Recepción parcial PRODUCTO IV, suscrita el 23 de febrero 2020
- Acta Entrega – Recepción parcial PRODUCTO V y VI, suscrita el 11 de junio 2020.

El administrador del contrato de acuerdo a lo establecido en el Apendice IV del contrato emitió el informe técnico de aprobación No. ADMINISTRADOR-CON-016-2019-005, mediante el cual aprueba los productos recibidos.

Los delegados para la suscripción del Acta Entrega Definitiva, en representación del Ministerio de Educación han verificado el cumplimiento de las obligaciones por parte de la empresa Consultora, en tal virtud la Comisión conformada para el efecto procede con la Recepción Definitiva de los productos a los estudios denominados "INTERVENCION EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACION DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELACO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS".

## 8. CLAUSULA OCTAVA: RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR

Sin perjuicio de lo estipulado en el párrafo anterior, la Comisión deja constancia de lo señalado en el Art. 100 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública en la cual se establece:

*"...Art. 100.- Responsabilidad de los Consultores. Los consultores nacionales y extranjeros son legal y económicamente responsables de la validez científica y técnica de los servicios contratados y su aplicabilidad, dentro de los términos contractuales, las condiciones de información básica disponible el conocimiento científico y tecnológico existente a la época de su elaboración. Esta responsabilidad prescribe en el plazo de cinco años, contados a partir de la recepción definitiva de los estudios. Si por causa de los estudios elaborados por los consultores, ocurrieren perjuicios técnicos o económicos en la ejecución de los contratos, establecidos por la vía judicial o arbitral, la máxima autoridad de la Entidad Contratante dispondrá que el consultor sea suspendido del RUP por el plazo de cinco (5) años, sin perjuicio de las demás sanciones aplicables..."*

Esta disposición obliga al Consultor y por lo tanto se compromete, de existir errores sustanciales en el desarrollo y productos de la Consultoría, a realizar todos los cambios, modificaciones y correcciones requeridas por la institución contratante, para el óptimo desarrollo de la obra.

Para constancia de lo actuado y en fe de conformidad y aceptación, suscribimos la presente Acta Entrega – recepción DEFINITIVA, en cinco ejemplares de igual contenido y valor, en la ciudad de Quito D.M., el día 11 de junio del 2020.




ING. HERNAN ERAZO

ADMINISTRADOR DE CONTRATO





CARLOS GONZALEZ RODRIGUEZ  
Poder Especial Persona Jurídica  
REPRESENTANTE LEGAL DE  
SONDEOS, ESTRUCTURAS Y  
GEOTECNIA S.A.



ARQ. GABRIEL ALEJANDRO  
MEDINA SAMPEDRO  
TECNICO AFIN



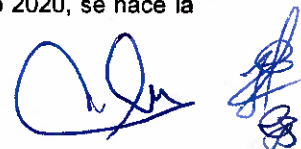
 MINISTERIO DE EDUCACIÓN	<b>ACTA ENTREGA – RECEPCIÓN PARCIAL PRODUCTO V y VI CONTRATO No BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, “INTERVENCION EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACION DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS.” ADJUDICADO: SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A</b>		 <b>BANCO MUNDIAL</b> BIRF - AIF   GRUPO BANCO MUNDIAL
	Página 1 de 8	Fecha: 11/06/2020	

En la ciudad de Quito D.M, provincia de Pichincha, a los 11 días del mes de junio del 2020, comparecen por una parte como representantes del Ministerio de Educación el Administrador del Contrato No BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, el Ing. Hernan Erazo Gerente Nueva Infraestructura Educativa, el Arq. Gabriel Alejandro Medina Sampedro profesional como técnico afin designado por el Subsecretario de Administración Escolar, mediante memorando No. MINEDUC-SAE-2019-01376-M, de fecha 29 de octubre 2019; y por otra Carlos González Rodríguez (Poder Especial Persona Jurídica), en su calidad de Representante legal de SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A, quienes se constituyen en las oficinas de la Gerencia Nueva Infraestructura Educativa, con el objeto de levantar la presente Acta Entrega – recepción parcial, producto V y VI de los estudios “INTERVENCION EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACION DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS”.

<b>Contrato No.</b>	BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016		
<b>Objeto del contrato:</b>	“INTERVENCION EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACION DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS”.		
<b>Contratista/Consultor</b>	SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A		
<b>Monto del contrato:</b>	120.880,17 dólares	<b>Vigencia de contrato:</b> (180 días)	<b>Plazo de ejecución:</b> (90 días)
<b>Fecha de suscripción del contrato:</b>	4 de septiembre de 2019	<b>Fecha Orden de Inicio de los Estudios</b>	6 de septiembre de 2019

1. **CLAUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES.**

- Mediante oficio No. SEG-JMVI-14-2019, de fecha 14 de diciembre 2019, se hace la entrega preliminar de los documentos correspondientes a los PRODUCTOS 5 y 6
- Mediante oficio No. MINEDUC-UEM-2019-00236-OF, de fecha 25 de diciembre 2019, se aprueba los productos correspondientes a las FASES V y VI contrato de estudio BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016
- Mediante oficio No. OFICIO-SEG-JMVI-14-2020, de fecha 23 de enero 2020, se hace la entrega de manera digital el informe final de PRODUCTO 4 y 6. (documento entregado original en la FASE 4)
- Mediante memorando No. MINEDUC-GAPC-2020-0034-M, de fecha 31 de enero 2020, se remite las observaciones a la documentación de la Unidad educativa Jose Maria Velasco Ibarra.
- Mediante oficio No. OFICIO-SEG-JMVI-18-2020, de fecha 3 de febrero 2020, se hace entrega en digital y fisico del informe final PRODUCTO 6, presupuesto, Apus y Cronograma.
- Mediante oficio No. OFICIO-SEG-JMVI-18-2020, de fecha 4 de febrero 2020, se hace entrega en digital y fisico del informe final PRODUCTO 6, presupuesto, Apus y Cronograma.
- Mediante oficio No. OFICIO – SEG-JMVI-22-2020, de fecha 5 de febrero 2020, se hace la entrega en digital y fisico el informe corregido del PRODUCTO 5.



- Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2020-00122-M, de fecha 6 de febrero 2020, se solicita a Banco Mundial la revisión y de ser el caso la emisión de la conformidad técnica del expediente de la Unidad educativa Jose Maria Velasco Ibarra.
- Mediante memorando No. MINEDUC-GAPC-2020-0045-M, de fecha 7 febrero 2020, en respuesta a la conformidad técnica, contrato BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016 UE Velasco Ibarra se indica la documentación faltante.
- Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2020-00127-M, de fecha 10 de febrero 2020, se remite los documentos faltantes para continuar con el proceso de gestionar la Conformidad Técnica contrato BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016.
- Mediante oficio No. OFICIO-SEG-JMVI-24-2020, 11 de febrero 2020, se hace la entrega de las carpetas impresas de las Especificaciones Técnicas de le repotenciación de la Unidad Educativa Jose Maria Velasco Ibarra.
- Mediante memorando No MINEDUC-UEM-2020-00128-M, de fecha 11 de febrero 2020, se indica que al no contar con especialista en costos dentro del equipo multidisciplinario, el cual valide los APUs y presupuesto, se dispone que cada técnico revise los rubros más significativos en cada una de sus áreas.
- Mediante oficio No. MINEDUC-GAPC-2020-0007-O, de fecha 13 de febrero 2020, Se solicita la No objeción del expediente Técnico de la Unidad Jose Maria Velasco Ibarra a Banco Mundial.
- Mediante oficio No. GADMM-DUAYC-2020-1044-302126-O, de fecha 4 de marzo 2020, el Gad municipal de Milagro emite las observaciones del proyecto de la Unidad Educativa Jose Maria Velasco Ibarra.
- Mediante memorando No. MINEDUC-GAPC-2020-0084-M, de fecha 12 de marzo 2020, en respuesta a la solicitud de conformidad técnica de la Unida Educativa Jose maria Velasco Ibarra, se remite observaciones
- Mediante oficio No. OFICIO-SEG-JMVI-26-2020, de fecha 12 de marzo 2020, se solicita se coordine con los delgados de entidad en sitio a fin de que el trámite de la aprobación del proyecto en el Gad de Milagro y no se cierre el proceso.
- Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2020-00231-M, de fecha 13 de marzo 2020, se solicita a la Coordinación zonal 5 gestionar los trámites pertinentes, en virtud de sus competencias en territorio, con el fin de subsanar las observaciones realizadas por el GAD municipal Milagro.
- Oficio No. SEG-JMVI-27-2020, de fecha 14 de marzo 2020, se solicita al GAD Milagro conceder el plazo de 10 días para conseguir los documentos faltantes.
- Mediante oficio No. OFICIO SEG-JMVI-28-2020, de fecha 12 de abril 2020, se remite las correcciones de las observaciones emitidas por Banco Mundial.
- Mediante memorando No. Nro. MINEDUC-UEM-2020-00387-M del 15 de abril de 2020, mediante el cual se solicitó gestionar ante el Banco Mundial la Conformidad Técnica del expediente de la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra, ubicada en el cantón Milagro, Provincia de Guayas perteneciente al Proyecto PARECF.
- Mediante mail Observaciones Banco Mundial, de fecha 17 de abril 2020 se remite al consultor observaciones Banco Mundial.
- Mediante mail Correcciones Banco Mundial, de fecha 20 de abril 2020 el consultor remite el presupuesto General de la Unidad de educativa Jose Maria Velasco Ibarra.
- Mediante mail Revisión de Productos eléctricos, de fecha 1 de mayo 2020 se envía al consultor las observaciones realizadas al expediente eléctrico.



- Mediante oficio No. MINEDUC-UEM-2020-0002-OI, de fecha 1 de junio 2020 se solicita la revisión y aprobación de los planos para la intervención de la Unidad educativa Jose Maria Velasco Ibarra al Gad Milagro.
- Mediante oficio No. OFICIO-SEG-JMVI-29-2020, de fecha 2 de junio 2020, se solicita a la Gerencia general de la Empresa Publica Cuerpo de Bomberos de Milagro la revisión y aprobación de los Sistemas de prevención y contraincendios a fin de poder iniciar el proceso de contratación de obra.
- Mediante oficio No. SEG-JMVI-30-2020, de fecha 2 de junio 2020, se solicita realizar los pagos de las tasas adeudadas al Gad municipal de Milagro para obtener el informe de conformidad y aprobación de Planos.
- Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2020-00582-M, de fecha 4 de junio 2020, se solicita a a Coordinación Zonal 5 coordinar la exoneración de los valores adeudados correspondientes de la Unidad Educativa Jose Maria Velasco Ibarra a fin de contar con la aprobación de los planos por el GAD municipal Cantón Milagro.
- Mediante memorando No. MINEDUC-GAPC-2020-0193-M, 10 de junio 2020, la Gerencia para la Administración del Portafolio de créditos externos, se comunica la conformidad técnica del organismo Internacional al expediente técnico presentado y se solicita continuar con la elaboración de los documentos de licitación.
- Mediante oficio No. Oficio-EC-8542-2020-381, 10 de junio 2020, de parte de Banco Mundial se emite la Conformidad técnica al Expediente Técnico de la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra. Proyecto Apoyo a la Reforma Educativa en Circuitos Focalizados - PARECF (P152096)
- Mediante oficio No. CNEL-MLG-COM-2020-0289-O, 11 de junio 2020, se remite informe de aprobación del proyecto eléctrico de acuerdo con el memorando No. CNEL-MLG-DIS-2020-0371-M.
- Mediante Informe de Administrador No. ADMINISTRADOR-CON-016-2019-004, de fecha 11 de junio 2020, se remite la aprobación de PRODUCTO V y PRODUCTO VI

**2. CLAUSULA SEGUNDA: CONDICIONES GENERALES DE LA EJECUCION DEL OBJETO DEL CONTRATO.**

2.1. El valor total por los estudios de consultoria es de USD \$ 120.880,17 (Ciento veinte mil ochocientos ochenta con 17/100 Dólares de los Estados Unidos de América) sin IVA.

**2.2. PRODUCTOS CONTRACTUALES:**

El contrato en el Apéndice A: Términos de Referencia establece los alcances de cada uno de los productos, para la presente Acta Entrega – recepción parcial, producto V y VI se consideran los productos exigidos dentro PRODUCTO V y VI.

**PRODUCTO 5**

PRODUCTOS A ENTREGAR	
Registro y aprobación de planos en el GAD municipal correspondiente	

**PRODUCTO 6**

PRODUCTOS A ENTREGAR	
Presupuesto general	
Cronograma valorado y de avance físico por bloques identificando los hitos a cumplir.	

De acuerdo con lo detallado la empresa consultora SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A. ha dado cumplimiento con lo previsto en las Condiciones Generales, Condiciones Especiales del Contrato y Términos de Referencia, para la elaboración de los estudios "INTERVENCION EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACION DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS".

PRODUCTOS ENTREGADOS FASE V y VI			
No.	ESPECIALIDAD		CONTENIDO
FASE 5	REGISTRO APROBACIÓN	Y DE	Mediante oficio No. SEG-JMVI-30-2020 MINEDUC-UEM-2020-00582-M
		3 expedientes	



	PLANOS EN EL GAD MUNICIPAL	(original y copia) en digital y físico	
FASE 6	PRESUPUESTO GENERAL CRONOGRAMA VALORADO Y DE AVANCE FÍSICO POR BLOQUES IDENTIFICANDO LOS HITOS A CUMPLIR.	3 expedientes originales en digital y físico	Presupuesto Especificaciones técnicas APUs Cronograma valorado por Hitos contrastado con el Plan de Intervención.

Lo detallado anteriormente corresponde a los estudios de la UNIDAD EDUCATIVA JOSE MARIA VELASCO IBARRA

Con base en la información entregada por el consultor en referencia al registro y aprobación de los planos en el Gad municipal y mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2020-00582-M en el cual se solicita al Coordinador Zonal de Educación – Zona 5 gestionar los trámites pertinentes correspondientes a los pagos solicitados por el Gad municipal Cantón Milagro a fin de obtener la aprobación de los planos. Se emite la aprobación mediante informe No. ADMINISTRADOR-CON-016-2019-004, PRODUCTO V

Mediante memorando No MINEDUC-UEM-2020-00128-M, de fecha 11 de febrero 2020, se indica que al no contar con especialista en costos dentro del equipo multidisciplinario, el cual valide los APUs y presupuesto, se dispone que cada técnico revise los rubros más significativos en cada una de sus áreas.

Con base en la información entregada, cada uno de los especialistas designados para la revisión de arquitectura e ingenierías del presupuesto, Apus y especificaciones técnicas, se emitió el informe técnico de aprobación de estudios PRODUCTO VI, de acuerdo con el siguiente detalle:

- Informe No. CON-016-ELT-2019-002, Ingeniería Electrónica. 29 de enero 2020. (documento original entregado en Acta Parcial Producto IV)
- Informe No. CON-016-ELEC-2019-002, Ingeniería Eléctrica. 6 de febrero 2020. (documento original entregado en Acta Parcial Producto IV)
- Informe No. CON-016-AMB-2019-002, Ingeniería Ambiental. 25 de diciembre 2019. (documento original entregado en Acta Parcial Producto IV)
- Informe No. CON-016-EST-2019-003, Ingeniería Estructural. 29 de enero 2020. (documento original entregado en Acta Parcial Producto IV)
- Informe No. CON-016-HS-2019-002, Ingeniería Hidrosanitaria. 29 de enero 2020. (documento original entregado en Acta Parcial Producto IV)
- Informe No. CON-016-ARQ-2019-003, Arquitectura. 5 de febrero 2020. (documento original entregado en Acta Parcial Producto IV)
- Informe No. INF-MEC-2020-002. Ingeniería Mecánica. 29 de enero 2020. (documento original entregado en Acta Parcial Producto IV)

El administrador del contrato de acuerdo a lo establecido en el Apéndice IV del contrato emitió el informe técnico de aprobación No. ADMINISTRADOR-CON-016-2019-004, mediante el cual aprueba todos los productos recibidos.

### 3. CLAUSULA TERCERA: PLAZO

El contrato se suscribió el 04 de septiembre de 2019, entre la empresa consultora SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A. y el Subsecretario de Administración Escolar Mariano Eduardo López

De acuerdo con lo establecido en el numeral 11.1, de las Condiciones Especiales del Contrato se establece:

- “...Las condiciones para la entrada en vigor del Contrato son las siguientes:
- Entrega del Documento que avale el uso y el ingreso al bien inmueble (autorización)
  - Entrega de la información disponible por parte de la entidad contratante;
  - Suscripción de orden de inicio de los estudios por parte de la entidad contratante y el consultor...”

Mediante oficio No. OF-SEG-UEJMVI-0009-19, de fecha 18 de noviembre 2019. En respuesta al oficio No. MIENDUC-UEM-2019-00191-OF, se remite el cronograma de ejecución de los servicios contratados con un incremento de plazo de 10 días. En el cual se indica: la entrega del PRODUCTO 2, a los 10 días (jueves 10 de octubre 2019) a partir de la entrega del Producto 1 [...] PRODUCTO 3, a los 20 días (30 de octubre 2019). [...] PRODUCTO 4, a los 25 días (23 de noviembre 2019). [...] PRODUCTO 5, a los 15 días (8 de diciembre 2019). [...] PRODUCTO 6, a los 20 días (13 de diciembre 2019).

### 3.1. ANALISIS

Una vez que se suscribió el Acta de Orden de Inicio se oficializa el inicio del plazo contractual por parte del Administrador del Contrato.

	Inicio	Plazo	Fecha Cronograma	Fecha Limite de entrega	Fecha Entrega Inicial Consultor	Fecha Entrega Final Consultor	Días de retraso
Fase 5	25/12/2019	15	18/12/2019	09/01/2020	14/12/2019	02/06/2020	145
Fase 6	25/12/2019	5	26/12/2019	14/01/2020	14/12/2019	12/04/2020	89

En base a lo detallado el consultor entregó los productos de la FASE 5 con 145 días de retraso, sin embargo, los productos entregados tuvieron observaciones que el consultor subsanó y entregó a satisfacción de la entidad contratante conforme lo solicitado en los términos de referencia del producto final FASE 5, mediante oficio No. SEG-JMVI-30-2020, fecha 2 de junio 2020.

En base a lo detallado el consultor entregó los productos de la FASE 6 con 89 días de retraso, sin embargo, los productos entregados tuvieron observaciones que el consultor subsanó y entregó a satisfacción de la entidad contratante conforme lo solicitado en los términos de referencia del producto final FASE 6, mediante oficio No. OFICIO SEG-JMVI-28-2020, de fecha 12 de abril 2020

### .CLAUSULA CUARTA: ANALISIS DE MULTAS

Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2019-00629-M, de fecha 15 de octubre de 2019, el Administrador del Contrato solicitó pronunciamiento a la Gerencia para la Administración del Portafolio de Créditos Externos sobre la factibilidad de aplicación de multas, considerando que en los términos de Referencia y el contrato No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, no establecen una Cláusula para la aplicación de Multas.

Mediante memorando No. MINEDUC-GAPC-2019-0044-M, de fecha 27 de octubre de 2019, la Gerencia para la Administración del Portafolio de Créditos Externos, remite el Informe Técnico Nro. MINEDUC-CGP-2019-078-ADQ, de fecha 23 de octubre de 2019, mediante el cual el Especialista de Adquisiciones del Proyecto PARECF indica que:

*"...La no inclusión de cláusulas de multas en los términos de referencia y contratos de consultoría de estudios de repotenciación de unidades educativas contempladas en el Proyecto de Apoyo a la Reforma Educativa en los Circuitos Focalizados, financiados con recursos del Préstamo BIRF-8542-EC, está amparado en lo señalado en el Numeral 4.10 de los Normas Selección y Contratación de Consultores con préstamo del BIRF..."*

Con estos antecedentes el presente contrato no es aplicable la imposición de multas.

### 4. CLAUSULA QUINTA: LIQUIDACION ECONOMICA FASE V y VI

El monto total del Contrato con código No BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, adjudicado a la empresa SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A es de USD \$ 120.880,17 (Ciento veinte mil ochocientos ochenta con 17/100 Dólares de los Estados Unidos de América) sin IVA

Al momento de la suscripción del contrato y según las Condiciones Especiales del Contrato no se entregó anticipo a la empresa consultora SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A., por lo que en el presente análisis no se considera anticipo, y por el contrario todos los pagos se realizarán contra la entrega de productos.

De acuerdo con lo establecido en el numeral 41.2, literal F. PAGOS AL CONSULTOR, de la Condiciones Generales del Contrato se establece:

*"Para cada pago el consultor deberá suscribir el Acta Entrega – recepción parcial junto con el Administrador del Contrato y el Técnico afin; y deberá adjuntar la factura correspondiente, y el Informe de satisfacción emitido por el Administrador del Contrato"*

*"...Los pagos previstos en este Contrato se realizarán en cuotas de la suma global contra la entrega de los productos que se especifican en el apéndice A. Los pagos se realizarán de acuerdo con el cronograma que se indica en la CEC..."*

En el numeral 41.2, de las Condiciones Especiales del Contrato se establece el cronograma de pago de la siguiente manera:

*"...Cuarto Pago: Por el valor equivalente al 30% restante del monto del contrato, contra entrega y aprobación del Producto 5 y 6 y suscripción de acta de entrega recepción definitiva de la consultoría [énfasis añadido]"*

## 5. CLAUSULA SEXTA: GARANTÍAS

La empresa contratista entregó la cobertura contra riesgos, Seguro de responsabilidad profesional, la cual tiene una cobertura mínima de 100% del monto del contrato.

## 6. CLAUSULA SEPTIMA: CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES

Mediante Resolución Nro. MINEDUC-SAE-2019-00005-R de fecha 25 de julio de 2019, se designa al Gerente de Proyecto Nueva Infraestructura Educativa, Hernán Manuel Erazo Villacreses, como Administrador del Contrato BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016.

Con fecha 04 de septiembre de 2019, se suscribe el Contrato de Servicios de Consultoría con código No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, cuyo objeto es "INTERVENCION EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACION DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELACO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS".

Mediante memorando No. MINEDUC-SAE-2019-01376-M, de fecha 29 de octubre 2019, el Subsecretario de Administración Escolar, designa como técnico afin para el proceso BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, a la Arq. Gabriel Alejandro Medina Sampetro.

Mediante oficio No. MINEDUC-UEM-2019-00236-OF, de fecha 25 de diciembre 2019, se remite la aprobación de productos correspondientes a la FASE V y VI contrato de estudio BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016. En referencia al avance que presentaba la consultoría, y las observaciones de las ingenierías eran de forma y no de fondo.

Con base en la información entregada por el consultor en referencia al registro y aprobación de los planos en el Gad municipal y mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2020-00582-M en el cual se solicita al Coordinador Zonal de Educación – Zona 5 coordinar la exoneración correspondiente a los pagos solicitados por el Gad municipal Cantón Milagro a fin de obtener la aprobación de los planos. Se emite la aprobación mediante informe No. ADMINISTRADOR-CON-018-2019-004, PRODUCTO V

Con base en la información entregada por el especialista designado para la revisión de la arquitectura, se emitió los informes técnicos:

- Informe No. CON-016-ELT-2019-002, Ingeniería Electrónica. 29 de enero 2020. (documento original entregado en Acta Parcial Producto IV)
- Informe No. CON-016-ELEC-2019-002, Ingeniería Eléctrica. 6 de febrero 2020. (documento original entregado en Acta Parcial Producto IV)
- Informe No. CON-016-AMB-2019-002, Ingeniería Ambiental. 25 de diciembre 2019. (documento original entregado en Acta Parcial Producto IV)
- Informe No. CON-016-EST-2019-003, Ingeniería Estructural. 29 de enero 2020. (documento original entregado en Acta Parcial Producto IV)
- Informe No. CON-016-HS-2019-002, Ingeniería Hidrosanitaria. 29 de enero 2020. (documento original entregado en Acta Parcial Producto IV)
- Informe No. CON-016-ARQ-2019-003, Arquitectura. 5 de febrero 2020. (documento original entregado en Acta Parcial Producto IV)
- Informe No. INF-MEC-2020-002. Ingeniería Mecánica. 29 de enero 2020. (documento original entregado en Acta Parcial Producto IV)

El administrador del contrato de acuerdo a lo establecido en el Apéndice IV del contrato emitió el informe técnico de aprobación de PRODUCTO 5 Y 6 con Informe No. ADMINISTRADOR-CON-016-2019-004, mediante el cual aprueba los productos recibidos.

Los delegados para la suscripción del Acta Parcial de la FASE V y VI, en representación del Ministerio de Educación han verificado el cumplimiento de las obligaciones por parte de la empresa Consultora, en tal virtud la Comisión conformada para el efecto procede con la Recepción Parcial de los productos correspondientes a la FASE V y VI de los estudios denominados "INTERVENCION EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACION DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELACO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS".

## 7. CLAUSULA OCTAVA: RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR

Sin perjuicio de lo estipulado en el párrafo anterior, la Comisión deja constancia de lo señalado en el Art. 100 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública en la cual se establece:

*"...Art. 100.- Responsabilidad de los Consultores. Los consultores nacionales y extranjeros son legal y económicamente responsables de la validez científica y técnica de los servicios contratados y su aplicabilidad, dentro de los términos contractuales, las condiciones de información básica disponible el conocimiento científico y tecnológico existente a la época de su elaboración. Esta responsabilidad prescribe en el plazo de cinco años, contados a partir de la recepción definitiva de los estudios. Si por causa de los estudios elaborados por los consultores, ocurrieren perjuicios técnicos o económicos en la*

*ejecución de los contratos, establecidos por la vía judicial o arbitral, la máxima autoridad de la Entidad Contratante dispondrá que el consultor sea suspendido del RUP por el plazo de cinco (5) años, sin perjuicio de las demás sanciones aplicables..."*

Esta disposición obliga al Consultor y por lo tanto se compromete, de existir errores sustanciales en el desarrollo y productos de la Consultoría, a realizar todos los cambios, modificaciones y correcciones requeridas por la institución contratante, para el óptimo desarrollo de la obra.

Para constancia de lo actuado y en fe de conformidad y aceptación, suscribimos la presente Acta Entrega - recepción parcial del PRODUCTO IV, en cinco ejemplares de igual contenido y valor, en la ciudad de Quito D.M., el día 11 de junio del 2020.



ING. HERNAN ERAZO

**ADMINISTRADOR DE CONTRATO**



CARLOS GONZALEZ RODRIGUEZ  
Poder Especial Persona Jurídica  
**REPRESENTANTE LEGAL DE  
SONDEOS, ESTRUCTURAS Y  
GEOTECNIA S.A.**



ARQ. GABRIEL ALEJANDRO  
MEDINA SAMPEDRO  
**TECNICO AFIN**



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN

ACTA ENTREGA – RECEPCIÓN PARCIAL  
PRODUCTO IV  
CONTRATO No BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016,  
"INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y  
PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD  
EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL  
CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS."  
ADJUDICADO: SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A



**BANCO MUNDIAL**  
BIRF - AIF | GRUPO BANCO MUNDIAL

Página 1 de 6

Fecha: 23/02/2020

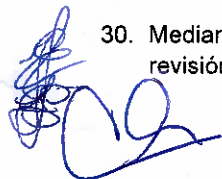
En la ciudad de Quito D.M, provincia de Pichincha, a los 23 días del mes de febrero del 2020, comparecen por una parte como representantes del Ministerio de Educación el Administrador del Contrato No BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, el Ing. Hernan Erazo Gerente Nueva Infraestructura Educativa, el Arq. Gabriel Alejandro Medina Sampedro profesional como técnico afin designado por el Subsecretario de Administración Escolar, mediante memorando No. MINEDUC-SAE-2019-01376-M, de fecha 29 de octubre 2019; y por otra Carlos González Rodríguez (Poder Especial Persona Jurídica), en su calidad de Representante legal de SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A, quienes se constituyen en las oficinas de la Gerencia Nueva Infraestructura Educativa, con el objeto de levantar la presente Acta Entrega – recepción parcial, producto IV de los estudios "INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS".

<b>Contrato No.</b>	BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016		
<b>Objeto del contrato:</b>	"INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS".		
<b>Contratista/Consultor</b>	SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A		
<b>Monto del contrato:</b>	120.880,17 dólares	<b>Vigencia de contrato:</b> (180 días)	<b>Plazo de ejecución:</b> (90 días)
<b>Fecha de suscripción del contrato:</b>	4 de septiembre de 2019	<b>Fecha Orden de Inicio de los Estudios</b>	6 de septiembre de 2019

1. **CLAUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES.**

- Mediante oficio No. OFICIO SEG-JMVI-10-2019, de fecha 14 de noviembre 2019, se solicita una ampliación de plazo de 10 días hábiles a fin de terminar con los estudios respectivos de las ingenierías. Correspondiente a la etapa 4.
- Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2019-00712-M, 15 de noviembre 2020, se solicita la conformidad técnica del cambio de experto principal Ingeniería Civil de la Unidad educativa Jose Maria Velasco Ibarra.
- Mediante oficio No. MINEDUC-UEM-2019-00191-OF, de fecha 15 de noviembre 2019, en respuesta al oficio No. OFICIO SEG-JMVI-10-2019, se solicita se remita la propuesta de cronograma contemplando los 10 días con la finalidad de analizar el plazo.
- Mediante memorando No. MINEDUC-CZ5-09D17-2019-1070-M, de fecha 18 de noviembre 2019 se indica que se estudiara detenidamente la propuesta elaborada por la firma consultoria con el objetivo de desarrollar un correcto Plan de Contingencia.
- Mediante oficio No. OF-SEG-UEJMVI-0009-19, de fecha 18 de noviembre 2019, se anexa cronograma de ejecución de los servicios contratados con un incremento de plazo 10 días.
- Mediante oficio No. OFICIO SEG-JMVI-12-2019, de fecha 20 de noviembre 2019, se remite informe de medición de carga eléctrica del colegio Jose Maria Velasco Ibarra.
- Mediante memorando No. MINEDUC-CGP-2019-02642-M, de fecha 1 de diciembre 2019 se emite la Conformidad técnica a la propuesta de cambio de personal técnico clave del contrato de la consultoría.
- Mediante memorando No. MINEDUC-CZ5-02663-M, de fecha 2 de diciembre 2019, se remite la justificación del uso de la piscina y coliseo en la Unidad educativa Jose Maria Velasco Ibarra.
- Mediante oficio No. OFICIO-SEG-JMVI-13-2019, de fecha 11 de diciembre 2019, se hace la entrega preliminar de los documentos correspondientes al PRODUCTO 4.

10. Acta de reunión 20 de diciembre 2019, revisión y entrega de productos 1, 2, 3 y 4
11. Mediante informe No. CON-AMB-2019-002, de fecha 25 de diciembre 2019. Se remite la aprobación del Estudio Ambiental.
12. Mediante oficio No. MINEDUC-UEM-2019-00235-OF, de fecha 25 de diciembre 2019, se remite la aprobación de productos correspondientes a la FASE IV contrato de estudio BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016.
13. Mediante oficio No. OFICIO-SEG-JMVI-14-2020, de fecha 23 de enero 2020, se hace la entrega de manera digital el informe final de PRODUCTO 4 y 6.
14. Mediante Informe No. CON-016-EST-2019-003, de fecha 29 de enero 2020, se remite la aprobación de la Ingeniería Estructural.
15. Mediante Informe No. CON-016-ARQ-2019-003, de fecha 29 de enero 2020, se indica: *"que el Producto IV cumple con los requisitos mínimos solicitados, sin embargo, las observaciones todavía existentes deberán ser subsanadas para la entrega física de los documentos"*.
16. Mediante informe No. CON-016-ELT-2019-002, de fecha 29 de enero 2020, se remite la aprobación del producto electrónico.
17. Mediante Informe No. CON-016-HS-2019-002, de fecha 29 de enero 2020, se indica: *"que la documentación se encuentra completa en base a la información requerida"*
18. Mediante Informe No. INF-MEC-2020-002, de fecha 29 de enero 2020, se indica: *"se concluye que estos cuentan con os parámetros mínimos necesarios de acuerdo a lo determinado en los términos de referencia y son suficientes para continuar con el proceso de contratación de la Unidad educativa mencionada"*
19. Mediante oficio No. OFICIO – SEG-JMVI-15-2020, de fecha 31 de enero 2020, se hace la entrega digital final de PRODUCTOS 4.
20. Mediante oficio No. OFICIO-SEG-JMVI-16-2020, de fecha 3 de febrero 2020, se hace entrega en digital y físico del informe final PRODUCTO 4, ingeniería Mecánica
21. Mediante oficio No. OFICIO-SEG-JMVI-18-2020, de fecha 3 de febrero 2020, se hace entrega en digital y físico del informe final PRODUCTO 4, arquitectura.
22. Mediante memorando No. MINEDUC-DNIF-2020-00164-M, de fecha 4 de febrero 2020, en respuesta al memorando No. MINEDUC-UEM-2019-00729-M, se realiza el traslado de la información a la fecha actual de la parte de la ingeniería estructural.
23. Mediante informe No. ELECTRICO\_039b, de fecha 5 de febrero 2020, se remite las observaciones encontradas en el estudio eléctrico de la consultoría.
24. Mediante Informe No. CON-016-ARQ-2019-003, de fecha 5 de febrero 2020, se indica: *"que el Producto IV es aprobado y cumple con los requisitos mínimos solicitados"*.
25. Mediante oficio No. OF-SEG-UEJMVI-0002-20, de fecha 5 de febrero 2020, se realiza la entrega de Fichas Ambientales del Proyecto.
26. Mediante oficio No. OFICIO – SEG-JMVI-20-2020, de fecha 5 de febrero 2020, se hace la entrega en digital y físico el informe corregido del PRODUCTO 4. Hidrosanitario
27. Mediante oficio No. OFICIO – SEG-JMVI-21-2020, de fecha 5 de febrero 2020, se hace la entrega en digital y físico el informe corregido del PRODUCTO 4. Eléctrico.
28. Mediante informe No. CON-016-ELEC-2019-002, de fecha 6 de febrero 2020, se remite la aprobación del estudio eléctrico de la consultoría.
29. Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2020-00120-M, de fecha 6 de febrero 2020, solicitud de informes del estado actual de los procesos de las consultorías en ejecución PARECF.
30. Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2020-00161-M, de fecha 20 de febrero 2020, se remite la revisión del expediente de productos 4 de la ingeniería electrónica.



31. Mediante informe de Administrador No. ADMINISTRADOR-CON-016-2019-003, de fecha 23 de febrero 2020 se remite la aprobación de los productos de la fase 4.

**2. CLAUSULA SEGUNDA: CONDICIONES GENERALES DE LA EJECUCION DEL OBJETO DEL CONTRATO.**

2.1. El valor total por los estudios de consultoría es de USD \$ 120.880,17 (Ciento veinte mil ochocientos ochenta con 17/100 Dólares de los Estados Unidos de América) sin IVA.

**2.2. PRODUCTOS CONTRACTUALES:**

El contrato en el Apéndice A: Términos de Referencia establece los alcances de cada uno de los productos, para la presente Acta Entrega – recepción parcial, producto IV se consideran los productos exigidos dentro PRODUCTO IV.

**PRODUCTO 4**

PRODUCTOS A ENTREGAR	
Proyecto Final Arquitectura	
Proyecto Final Ingenierías	
o Estudio estructural	
o Estudio hidrosanitario	
o Estudio eléctrico	
o Estudio electrónico	
o Estudio mecánico	
Memorias de estudio	
Estudio de impacto y plan de manejo ambiental, Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.	
Reunión y acta de aceptación 4ta fase por entidad Contratante	

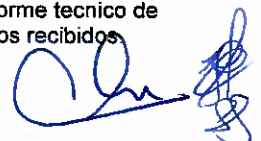
De acuerdo con lo detallado la empresa consultora SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A. ha dado cumplimiento con lo previsto en las Condiciones Generales, Condiciones Especiales del Contrato y Términos de Referencia, para la elaboración de los estudios "INTERVENCION EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACION DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS".

PRODUCTOS ENTREGADOS FASE IV			
No.	ESPECIALIDAD		CONTENIDO
FASE 4	ARQUITECTONICO	3 expedientes originales arquitectónicos en digital y físico	Propuesta Implantaciones Propuesta de Edificaciones Propuesta detalles constructivos Especificaciones, presupuesto y Apus.
	INGENIERIAS	3 expedientes originales por cada ingeniería en digital y físico	Memorias de estudios Propuesta Implantaciones Propuesta de Edificaciones Propuesta detalles constructivos Aprobación proyecto eléctrico Cnel Especificaciones, presupuesto y Apus.
	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	3 expedientes originales digital y físico	Ficha Ambiental Anexos
	ACTA DE ACEPTACIÓN 4TA FASE	Expediente original de la consultoría digital y físico	Informes Técnicos de aprobación Aprobación de Productos Administrador, oficio MINEDUC-UEM-2019-00235-OF

Lo detallado anteriormente corresponde a los estudios de la Unidad Educativa Velasco Ibarra. Con base en la información entregada cada uno de los especialistas designados para la revisión de la arquitectura e ingenierías, se emitió los informes técnicos de aprobación de estudios PRODUCTO IV, que han sido actualizados a la fecha actual, de acuerdo con el siguiente detalle:

- Informe No. CON-016-ELT-2019-002, Ingeniería Electrónica. 29 de enero 2020.
- Informe No. CON-016-ELEC-2019-002, Ingeniería Eléctrica. 6 de febrero 2020
- Informe No. CON-016-AMB-2019-002, Ingeniería Ambiental. 25 de diciembre 2019.
- Informe No. CON-016-EST-2019-003, Ingeniería Estructural. 29 de enero 2020.
- Informe No. CON-016-HS-2019-002, Ingeniería Hidrosanitaria. 29 de enero 2020.
- Informe No. CON-016-ARQ-2019-003, Arquitectura. 5 de febrero 2020.
- Informe No. INF-MEC-2020-002. Ingeniería Mecánica. 29 de enero 2020.

El administrador del contrato de acuerdo a lo establecido en el Apéndice IV del contrato emitió el informe técnico de aprobación No. ADMINISTRADOR-CON-016-2019-003, mediante el cual aprueba todos los productos recibidos.



### 3. CLAUSULA TERCERA: PLAZO

El contrato se suscribió el 04 de septiembre de 2019, entre la empresa consultora SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A. y el Subsecretario de Administración Escolar Mariano Eduardo López

De acuerdo con lo establecido en el numeral 11.1, de las Condiciones Especiales del Contrato se establece:

*“...Las condiciones para la entrada en vigor del Contrato son las siguientes:*

- *Entrega del Documento que avale el uso y el ingreso al bien inmueble (autorización)*
- *Entrega de la información disponible por parte de la entidad contratante;*
- *Suscripción de orden de inicio de los estudios por parte de la entidad contratante y el consultor...”*

Mediante oficio No. OF-SEG-UEJMVI-0009-19, de fecha 18 de noviembre 2019. En respuesta al oficio No. MIENDUC-UEM-2019-00191-OF, se remite el cronograma de ejecución de los servicios contratados con un incremento de plazo de 10 días. En el cual se indica: la entrega del PRODUCTO 2, a los 10 días (jueves 10 de octubre 2019) a partir de la entrega del Producto 1 [...] PRODUCTO 3, a los 20 días (30 de octubre 2019). [...] PRODUCTO 4, a los 25 días (23 de noviembre 2019). [...] PRODUCTO 5, a los 15 días (8 de diciembre 2019). [...] PRODUCTO 6, a los 20 días (13 de diciembre 2019).

#### 3.1. ANALISIS

Una vez que se suscribió el Acta de Orden de Inicio se oficializa el inicio del plazo contractual por parte del Administrador del Contrato.

	Inicio	Plazo	Fecha Cronograma	Fecha Limite de entrega	Fecha Entrega Inicial Consultor	Fecha Entrega Final Consultor	Días de retraso
Fase 4	25/12/2019	15	23/11/2019	09/01/2020	14/11/2019	05/02/2020	27

En base a lo detallado el consultor entrego los productos de la Fase 4 con 27 días de retraso, sin embargo, los productos entregados tuvieron observaciones que el consultor subsanó y entregó a satisfacción de la entidad contratante conforme lo solicitado en los términos de referencia del producto final FASE 4, mediante OFICIO – SEG-JMVI-21-2020, de fecha 5 de febrero 2020.

### 4. CLAUSULA CUARTA: ANALISIS DE MULTAS.

Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2019-00629-M, de fecha 15 de octubre de 2019, el Administrador del Contrato solicitó pronunciamiento a la Gerencia para la Administración del Portafolio de Créditos Externos sobre la factibilidad de aplicación de multas, considerando que en los términos de Referencia y el contrato No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, no establecen una Cláusula para la aplicación de Multas.

Mediante memorando No. MINEDUC-GAPC-2019-0044-M, de fecha 27 de octubre de 2019, la Gerencia para la Administración del Portafolio de Créditos Externos, remite el Informe Técnico Nro. MINEDUC-CGP-2019-078-ADQ, de fecha 23 de octubre de 2019, mediante el cual el Especialista de Adquisiciones del Proyecto PARECF indica que:

*“...La no inclusión de cláusulas de multas en los términos de referencia y contratos de consultoría de estudios de repotenciación de unidades educativas contempladas en el Proyecto de Apoyo a la Reforma Educativa en los Circuitos Focalizados, financiados con recursos del Préstamo BIRF-8542-EC, está amparado en lo señalado en el Numeral 4.10 de los Normas Selección y Contratación de Consultores con préstamo del BIRF...”*

Con estos antecedentes el presente contrato no es aplicable la imposición de multas.

### 5. CLAUSULA QUINTA: LIQUIDACION ECONOMICA FASE IV

El monto total del Contrato con código No BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, adjudicado a la empresa SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A es de USD \$ 120.880,17 (Ciento veinte mil ochocientos ochenta con 17/100 Dólares de los Estados Unidos de América) sin IVA

Al momento de la suscripción del contrato y según las Condiciones Especiales del Contrato no se entregó anticipo a la empresa consultora SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A., por lo que en el presente análisis no se considera anticipo, y por el contrario todos los pagos se realizarán contra la entrega de productos.

De acuerdo con lo establecido en el numeral 41.2, literal F. PAGOS AL CONSULTOR, de la Condiciones Generales del Contrato se establece:

*“Para cada pago el consultor deberá suscribir el Acta Entrega – recepción parcial junto con el Administrador del Contrato y el Técnico afin; y deberá adjuntar la factura correspondiente, y el Informe de satisfacción emitido por el Administrador del Contrato”*



“...Los pagos previstos en este Contrato se realizarán en cuotas de la suma global contra la entrega de los productos que se especifican en el apéndice A. Los pagos se realizarán de acuerdo con el cronograma que se indica en la CEC...”

En el numeral 41.2, de las Condiciones Especiales del Contrato se establece el cronograma de pago de la siguiente manera:

“...Tercer Pago: Por el valor equivalente al 30% del monto del contrato, contra entrega y aprobación del **Producto 4** [énfasis añadido]”

Por lo expuesto el segundo pago correspondiente al 20% se detalla de la siguiente manera:

ITEM	VALOR	OBSERVACIONES
Valor total del contrato	\$ 120.880,17	Valor sin IVA
Valor pendiente de pago (30%)	\$ 36.264,05	Valor sin incluir IVA
Valor del IVA 12%	\$ 4.351,69	
Valor total incluido IVA	\$ 40.615,74	

El valor pendiente de pago correspondiente a la FASE IV de los estudios es de USD 40.615,74 (cuarenta mil seiscientos quince con 74/100 Dólares de los Estados Unidos de América) incluido IVA.

NOTA: El contrato no contempla reajuste de precios por lo que no se han considerado dentro de la presente liquidación económica.

#### 6. CLAUSULA SEXTA: GARANTÍAS

La empresa contratista entrego la cobertura contra riesgos, Seguro de responsabilidad profesional, la cual tiene una cobertura mínima de 100% del monto del contrato.

#### 7. CLAUSULA SEPTIMA: CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES

Mediante Resolución Nro. MINEDUC-SAE-2019-00005-R de fecha 25 de julio de 2019, se designa al Gerente de Proyecto Nueva Infraestructura Educativa, Hernán Manuel Erazo Villacreses, como Administrador del Contrato BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016.

Con fecha 04 de septiembre de 2019, se suscribe el Contrato de Servicios de Consultoría con código No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, cuyo objeto es “INTERVENCION EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACION DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELACO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS”.

Mediante memorando No. MINEDUC-SAE-2019-01376-M, de fecha 29 de octubre 2019, el Subsecretario de Administración Escolar, designa como técnico afin para el proceso BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, a la Arq. Gabriel Alejandro Medina Sampedro.

Mediante oficio No. MINEDUC-UEM-2019-00235-OF, de fecha 25 de diciembre 2019, se remite la aprobación de productos correspondientes a la FASE IV contrato de estudio BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016. En referencia al avance que presentaba la consultoría, y las observaciones de las ingenierías eran de forma y no de fondo.

Con base en la información entregada por el especialista designado para la revisión de la arquitectura, se emitió los informes técnicos:

- Informe No. CON-016-ELT-2019-002, Ingeniería Electrónica. 29 de enero 2020.
- Informe No. CON-016-ELEC-2019-002, Ingeniería Eléctrica. 6 de febrero 2020
- Informe No. CON-016-AMB-2019-002, Ingeniería Ambiental. 25 de diciembre 2019.
- Informe No. CON-016-EST-2019-003, Ingeniería Estructural. 29 de enero 2020.
- Informe No. CON-016-HS-2019-002, Ingeniería Hidrosanitaria. 29 de enero 2020.
- Informe No. CON-016-ARQ-2019-003, Arquitectura. 5 de febrero 2020.
- Informe No. INF-MEC-2020-002. Ingeniería Mecánica. 29 de enero 2020.

El administrador del contrato de acuerdo a lo establecido en el Apéndice IV del contrato emite el informe técnico de aprobación No. ADMINISTRADOR-CON-016-2019-003, mediante el cual aprueba los productos recibidos.

Los delegados para la suscripción del Acta Parcial de la FASE IV, en representación del Ministerio de Educación han verificado el cumplimiento de las obligaciones por parte de la empresa Consultora, en tal virtud la Comisión conformada para el efecto procede con la Recepción Parcial de los productos correspondientes a la FASE IV de los estudios denominados “INTERVENCION EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACION DE LA

UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELACO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS”.

**8. CLAUSULA OCTAVA: RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR**

Sin perjuicio de lo estipulado en el párrafo anterior, la Comisión deja constancia de lo señalado en el Art. 100 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública en la cual se establece:

*“...Art. 100.- Responsabilidad de los Consultores. Los consultores nacionales y extranjeros son legal y económicamente responsables de la validez científica y técnica de los servicios contratados y su aplicabilidad, dentro de los términos contractuales, las condiciones de información básica disponible el conocimiento científico y tecnológico existente a la época de su elaboración. Esta responsabilidad prescribe en el plazo de cinco años, contados a partir de la recepción definitiva de los estudios. Si por causa de los estudios elaborados por los consultores, ocurrieren perjuicios técnicos o económicos en la ejecución de los contratos, establecidos por la vía judicial o arbitral, la máxima autoridad de la Entidad Contratante dispondrá que el consultor sea suspendido del RUP por el plazo de cinco (5) años, sin perjuicio de las demás sanciones aplicables...”*

Esta disposición obliga al Consultor y por lo tanto se compromete, de existir errores sustanciales en el desarrollo y productos de la Consultoría, a realizar todos los cambios, modificaciones y correcciones requeridas por la institución contratante, para el óptimo desarrollo de la obra.

Para constancia de lo actuado y en fe de conformidad y aceptación, suscribimos la presente Acta Entrega – recepción parcial del PRODUCTO IV, en cinco ejemplares de igual contenido y valor, en la ciudad de Quito D.M., el día 23 de febrero del 2020.



ING. HERNAN ERAZO  
ADMINISTRADOR DE  
CONTRATO



CARLOS GONZALEZ RODRIGUEZ  
Poder Especial Persona Jurídica  
REPRESENTANTE LEGAL DE  
SONDEOS, ESTRUCTURAS Y  
GEOTECNIA S.A.



ARQ. GABRIEL ALEJANDRO  
MEDINA SAMPEDRO  
TECNICO AFIN



En la ciudad de Quito D.M., provincia de Pichincha, a los 04 días del mes de marzo del 2020, comparecen por una parte como representantes del Ministerio de Educación el Administrador del Contrato No BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, el Ing. Hernan Erazo Gerente Nueva Infraestructura Educativa, el Arq. Gabriel Alejandro Medina Sampedro profesional como técnico afin designado por el Subsecretario de Administración Escolar, mediante memorando No. MINEDUC-SAE-2019-01376-M, de fecha 29 de octubre 2019; y por otra Carlos González Rodríguez (Poder Especial Persona Jurídica), en su calidad de Representante legal de SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A, quienes se constituyen en las oficinas de la Gerencia Nueva Infraestructura Educativa, con el objeto de levantar la presente Acta Entrega – recepción parcial, producto II y III de los estudios “INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS”.

<b>Contrato No.</b>	BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016		
<b>Objeto del contrato:</b>	“INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS”.		
<b>Contratista/Consultor</b>	SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A		
<b>Monto del contrato:</b>	120.880,17 dólares	<b>Vigencia de contrato:</b> (180 días)	<b>Plazo de ejecución:</b> (90 días)
<b>Fecha de suscripción del contrato:</b>	4 de septiembre de 2019	<b>Fecha Orden de Inicio de los Estudios</b>	6 de septiembre de 2019

#### 1. CLAUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES.

- Mediante oficio No. SEG-JMVI-06-2019, de fecha 11 de octubre 2019. Se remite la primera entrega correspondiente al PRODUCTO No.2. (documento original reposa en el expediente entregado a financiero Producto 1)
- Oficio No. MINEDUC-UEM-2019-00184-OF, de fecha 7 de noviembre de 2019. Se remite al consultor la Primera revisión de los productos de la FASE 2.
- Mediante oficio No. SEG-JMVI-11-2019, de fecha 20 de noviembre 2019, El consultor se remite las correcciones de PRODUCTOS 1 Y 2. (documento original reposa en el expediente entregado a financiero Producto 1)
- Mediante Oficio No. SEG-JMVI-12-2019, de fecha 9 de diciembre 2019, El consultor entrega los documentos correspondientes a los Productos No. 2 y 3.
- Acta parcial FASE I, suscrita el 9 de diciembre 2019, comparecen, Ing. Hernan Erazo. Administrador de Contrato, Carlos González Rodríguez. Representante Legal de Sondeos, Estructuras y Geotecnia S.A y Arq. Gabriel Alejandro Medina Sampedro. Técnico Afin.
- Mediante memorando No. MINEDUC-CGP-2019-02726-M, de fecha 10 de diciembre 2019, se indica: “Sobre el particular y habiendo revisado la documentación enviada, el Banco tiene a bien otorgado la conformidad técnica solicitada”
- Mediante Informe No. CON-016-ARQ-2019-002, con fecha 10 de diciembre 2019, el Arq. Andres Araguillin, emite la aprobación correspondiente a la parte Anteproyecto e Implantación del PRODUCTO II.
- Mediante memorando No. MINEDUC-CGP-2019-02726-M, 10 de diciembre de 2019 se indica: “[...] el Banco tiene a bien a otorgar la conformidad técnica solicitada [...]”.

- Mediante oficio No. MINEDUC-UEM-2019-00198-OF, 21 de diciembre 2019, se aprueba los Productos correspondientes a la Fase I, de la U.E. Velasco Ibarra.
- Mediante oficio No. S/N, de fecha 23 de diciembre 2019, se indica: “Se hace la entrega de dos informes en físico y magnético correspondiente al Producto 3 de la Unidad Educativa Jose María Velasco Ibarra (Milagro) Corrección D.
- Mediante Informe No. ADMINISTRADOR-CON-016-2019-002, de fecha 25 de diciembre, el Ing. Hernan Erazo en calidad de Administrador del Contrato No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, emite la aprobación de los productos correspondientes a PRODUCTO II de los estudios:” INTERVENCION EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACION DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS”

**2. CLAUSULA SEGUNDA: CONDICIONES GENERALES DE LA EJECUCION DEL OBJETO DEL CONTRATO.**

2.1. El valor total por los estudios de consultoría es de USD \$ 120.880,17 (Ciento veinte mil ochocientos ochenta con 17/100 Dólares de los Estados Unidos de América) sin IVA.

**2.2. PRODUCTOS CONTRACTUALES:**

El contrato en el Apéndice A: Términos de Referencia establece los alcances de cada uno de los productos, para la presente Acta Entrega – recepción parcial, producto II y III se consideran los productos exigidos dentro PRODUCTO II PRODCUTO III

**PRODUCTO 2**

<b>Anteproyecto e Implantación</b>
Informe de Regulación Municipal
Diagnóstico y Levantamiento de Información en planos e informes detallados que indiquen el estado actual y análisis de patologías. Posterior a esto se entregará un informe con la propuesta y Plan de Intervención a ejecutar en la obra, la cual será aprobada por el técnico competente.
Planos de plantas, cortes y fachadas generales (mínimo 3 c/u) y por bloques. Indicando en cada edificio los elementos a ser remplazados, derrocados o en mantenimiento den detallando los materiales y cantidad de obra respectiva.
Planos de los diseños de exteriores (cerramiento, accesos principales, circulaciones, jardinerías, rampas, etc)
Planos de detalles arquitectónicos: puertas, ventanas, cerrajería, pisos interiores, exteriores, piezas sanitarias, vegetación y todo los que crea necesario el consultor para la adecuada ejecución en obra.
Memoria descriptiva y cuadro de áreas.
Conformidad Técnica a la Implantación

**PRODUCTO 3**

<b>Estudio geológico y geotécnico</b>
Informe geológico (Geología, geomorfología, riesgo Geológico)
Informe del estudio Geotécnico, el mismo que deberá contener lo siguiente: tipo de cimentación recomendada para edificaciones nuevas, profundidad de desplante, capacidad portante, asentamientos calculados, tipos de estructuras de contención y parámetros para su diseño, potencial de licuación del suelo y potencial de expansividad, junto con las medidas para minimizar estos potenciales, perfiles de suelo para diseño sismo resistente, parámetros para análisis de interacción suelo- estructura, resultados de todos los ensayos realizados, modelos y caracterización dinámica de los perfiles de suelo, definición de la respuesta sísmica de sitio y espectro de respuesta para 475 y 2500 años de periodo de retorno, referencias técnicas, bibliografía, memoria técnica con análisis y caculos , conclusiones , recomendaciones.
Informe del Estudio Geofísico
El consultor realizara el diseño de obras de recolección y evacuación de agua, si se presenta un nivel freático tal, que afecte la ejecución y protección de la subestructura.
Recomendaciones para el tipo de cimentación, con la respectiva memoria de cálculo de las teorías aplicadas para la propuesta; considerando que el sistema estructural de la superestructura para los bloques tiene un área en planta mayor a 150m2 es un sistema DUAL, es decir una combinación entre pórticos y muros de corte de hormigón armado. Para los bloques de menor área se tiene un sistema de pórticos. En el caso de que la capacidad portante del suelo presente valores inferiores a 10t/m2, se deberán presentar opciones de mejoramiento del suelo hasta que su capacidad iguale o supere 10t/m2 o, por el contrario, deberá presentar las debidas recomendaciones para cimentar sobre este tipo de suelos.
Planos de ubicación de los sondeos, georreferenciados (Previamente aprobados)

Anexos; memorias de calculo detallada, con una descripción clara y precisa del respaldo. Técnico, anexos fotográficos, en el que se verifique y conste la georreferenciación de cada perforación.
Tablas y gráficos con los resultados de los ensayos.
Planos de detalle constructivos de las opciones de reforzamiento o reparación estructural, en caso de aplicarse, con una descripción de la metodología de reforzamiento.
Productos adicionales para cumplir todos los requisitos descritos en el alcance de los presentes. Términos de referencia.

De acuerdo con lo detallado la empresa consultora SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A. ha dado cumplimiento con lo previsto en las Condiciones Generales, Condiciones Especiales del Contrato y Términos de Referencia, para la elaboración de los estudios "INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS":

PRODUCTOS ENTREGADOS FASE II y III			
No.	ESPECIALIDAD		CONTENIDO
F1	ARQUITECTONICO	2 CARPETAS TIPO BENE (1 Original – 1Copia)  4 CDs (2 originales – 2 copias)	Informe de regulación Municipal Diagnóstico y Levantamiento de la Información en Planos, fichas de diagnóstico. Informe Estado Actual y Análisis de Patologías existentes. Informes de propuesta en función de Estado Actual y Análisis de Patologías Plan de Intervención Diagnostico Arquitectónico Planos de Diseños Exteriores. Planos de Detalles Arquitectónicos Memoria Descriptiva y Cuadro de Áreas Conformidad Técnica a la Implantación por parte del Ministerio de Educación
F2	SUELOS Y ESTRUCTURA	14 ANILLADOS (7 originales – 7 copias)  2 CARPETAS ANILLADAS BLANCAS (1 original – 1 copia) Y 2 CDs (original y copia)  2 CARPETAS BENE ( 1 original – 1 copia ) y 2CDs (original y copia)	Estudio de Suelos Geofísico Geotecnia Geología Planos de reforzamiento Metodología de derrocamiento o Reforzamiento

Lo detallado anteriormente corresponde a los estudios de la Unidad Educativa Velasco Ibarra. Con base en la información entregada cada uno de los especialistas designados para la revisión de la arquitectura, se emitió el informe técnico de aprobación de estudios PRODUCTO II y III de acuerdo con el siguiente detalle:

- Informe No. CON-016-ARQ-2019-002, Arquitectura. (10 de diciembre 2019) .
- Informe No. CON-016-EST-2019-002, Suelos y Estructural. (25 de diciembre 2019)

El administrador del contrato de acuerdo a lo establecido en el Apéndice IV del contrato emitió el informe técnico de aprobación No. ADMINISTRADOR-CON-016-2019-002, mediante el cual aprueba todos los productos recibidos.

### 3. CLAUSULA TERCERA: PLAZO

El contrato se suscribió el 04 de septiembre de 2019, entre la empresa consultora SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A. y el Subsecretario de Administración Escolar Mariano Eduardo López

De acuerdo con lo establecido en el numeral 11.1, de las Condiciones Especiales del Contrato se establece:

“...Las condiciones para la entrada en vigor del Contrato son las siguientes:

- Entrega del Documento que avale el uso y el ingreso al bien inmueble (autorización)
- Entrega de la información disponible por parte de la entidad contratante;
- Suscripción de orden de inicio de los estudios por parte de la entidad contratante y el consultor...”

Mediante oficio No. OF-SEG-UEJMV-0009-19, de fecha 18 de noviembre 2019. En respuesta al oficio No. MIENDUC-UEM-2019-00191-OF, se remite el cronograma de ejecución de los servicios contratados con un incremento de plazo de 10 días. En el cual se indica: la entrega del PRODUCTO 2, a los 10 días (jueves 10 de Octubre 2019 ) a partir de la entrega del Producto 1 [...] PRODUCTO 3, a los 20 días (30 de octubre 2019) a partir de la entrega del PRODUCTO 2.

### 3.1. ANALISIS

Una vez que se suscribió el Acta de Orden de Inicio se oficializa el inicio del plazo contractual por parte del Administrador del Contrato.

	FECHA ENTREGA CRONOGRAMA	PLAZO CONTRACTUAL	FECHA ENTREGA CONSULTOR	ENTREGA FINAL	DIAS DE RETRASO
FASE 2	10/10/2019	10 DIAS	07/11/2019	09/12/2019	28
FASE 3	30/10/2019	20 DIAS	09/12/2019	23/12/2019	60

En base a lo detallado el consultor entrego los productos de la Fase 2 con 28 días de retraso, sin embargo, los productos entregados tuvieron observaciones que el consultor subsanó y entregó a satisfacción de la entidad contratante conforme lo solicitado en los términos de referencia del producto final FASE 2, mediante Oficio No. SEG-JMVI-12-2019, de fecha 9 de diciembre 2019, se remite los componentes definitivos de la FASE 2 del contrato.

El consultor entrego los productos de la Fase 3 con 60 días de retraso, sin embargo, los productos entregados tuvieron observaciones que el consultor subsanó y entregó a satisfacción de la entidad contratante conforme lo solicitado en los términos de referencia del producto final FASE 3, mediante Oficio S/N, de fecha 23 de diciembre 2019, se remite los componentes definitivos de la FASE 3 del contrato.

## 4. CLAUSULA CUARTA: ANALISIS DE MULTAS

Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2019-00629-M, de fecha 15 de octubre de 2019, el Administrador del Contrato solicitó pronunciamiento a la Gerencia para la Administración del Portafolio de Créditos Externos sobre la factibilidad de aplicación de multas, considerando que en los términos de Referencia y el contrato No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, no establecen una Cláusula para la aplicación de Multas.

Mediante memorando No. MINEDUC-GAPC-2019-0044-M, de fecha 27 de octubre de 2019, la Gerencia para la Administración del Portafolio de Créditos Externos, remite el Informe Técnico Nro. MINEDUC-CGP-2019-078-ADQ, de fecha 23 de octubre de 2019, mediante el cual el Especialista de Adquisiciones del Proyecto PARECF indica que:

“...La no inclusión de cláusulas de multas en los términos de referencia y contratos de consultoría de estudios de repotenciación de unidades educativas contempladas en el Proyecto de Apoyo a la Reforma Educativa en los Circuitos Focalizados, financiados con recursos del Préstamo BIRF-8542-EC, está amparado en lo señalado en el Numeral 4.10 de los Normas Selección y Contratación de Consultores con préstamo del BIRF...”

Con estos antecedentes el presente contrato no es aplicable la imposición de multas.

## 5. CLAUSULA QUINTA: LIQUIDACION ECONOMICA FASE II y III

El monto total del Contrato con código No BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, adjudicado a la empresa SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A es de USD \$ 120.880,17 (Ciento veinte mil ochocientos ochenta con 17/100 Dólares de los Estados Unidos de América) sin IVA

Al momento de la suscripción del contrato y según las Condiciones Especiales del Contrato no se entregó anticipo a la empresa consultora SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A., por lo que en el presente análisis no se considera anticipo, y por el contrario todos los pagos se realizarán contra la entrega de productos.

De acuerdo con lo establecido en el numeral 41.2, literal F. PAGOS AL CONSULTOR, de la Condiciones Generales del Contrato se establece:

“Para cada pago el consultor deberá suscribir el Acta Entrega – recepción parcial junto con el Administrador del Contrato y el Técnico afín; y deberá adjuntar la factura correspondiente, y el Informe de satisfacción emitido por el Administrador del Contrato”

“...Los pagos previstos en este Contrato se realizarán en cuotas de la suma global contra la entrega de los productos que se especifican en el apéndice A. Los pagos se realizarán de acuerdo con el cronograma que se indica en la CEC...”

En el numeral 41.2, de las Condiciones Especiales del Contrato se establece el cronograma de pago de la siguiente manera:

“...Segundo Pago:: Por el valor equivalente al 20% del monto del contrato, contra entrega y aprobación del **Producto 2 y 3...**[énfasis añadido]”

Por lo expuesto el segundo pago correspondiente al 20% se detalla de la siguiente manera:

ITEM	VALOR	OBSERVACIONES
Valor total del contrato	\$ 120.880,17	Valor sin IVA
Valor pendiente de pago (20%)	\$ 24.176,03	Valor sin incluir IVA
Valor del IVA 12%	\$ 2.901,12	
Valor total incluido IVA	\$ 27.077,15	

El valor pendiente de pago correspondiente a la FASE II y III de los estudios es de USD 27.077,15 (Veinte y siete mil setenta y siete con 15/100 Dólares de los Estados Unidos de América) incluido IVA.

NOTA: El contrato no contempla reajuste de precios por lo que no se han considerado dentro de la presente liquidación económica.

#### 6. CLAUSULA SEXTA: GARANTÍAS

La empresa contratista entregó la cobertura contra riesgos, Seguro de responsabilidad profesional, la cual tiene una cobertura mínima de 100% del monto del contrato.

#### 7. CLAUSULA SEPTIMA: CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES

Mediante Resolución Nro. MINEDUC-SAE-2019-00005-R de fecha 25 de julio de 2019, se designa al Gerente de Proyecto Nueva Infraestructura Educativa, Hernán Manuel Erazo Villacreses, como Administrador del Contrato BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016.

Con fecha 04 de septiembre de 2019, se suscribe el Contrato de Servicios de Consultoría con código No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, cuyo objeto es “INTERVENCION EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACION DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELACO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS”.

Mediante memorando No. MINEDUC-SAE-2019-01376-M, de fecha 29 de octubre 2019, el Subsecretario de Administración Escolar, designa como técnico afín para el proceso BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, a la Arq. Gabriel Alejandro Medina Sampedro.

Con base en la información entregada por el especialista designado para la revisión de la arquitectura, se emitió los informes técnicos de aprobación del Anteproyecto y Estudio de Suelos:

- Informe No. CON-016-ARQ-2019-002, Arquitectura. (10 de diciembre 2019)
- Informe No. CON-016-EST-2019-002, Suelos y Estructural. (25 de diciembre 2019)

El administrador del contrato de acuerdo a lo establecido en el Apéndice IV del contrato emitió el informe técnico de aprobación No. ADMINISTRADOR-CON-016-2019-002, mediante el cual aprueba los productos recibidos.

Los delegados para la suscripción del Acta Entrega – recepción parcial de los productos II y III, en representación del Ministerio de Educación han verificado el cumplimiento de las obligaciones por parte de la empresa Consultora, en tal virtud la Comisión conformada para el efecto procede con la Recepción Parcial Provisional de los productos correspondientes al Producto II y Producto III de los estudios denominados “INTERVENCION EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACION DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELACO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS”.

#### 8. CLAUSULA OCTAVA: RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR

Sin perjuicio de lo estipulado en el párrafo anterior, la Comisión deja constancia de lo señalado en el Art. 100 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública en la cual se establece:

*"...Art. 100.- Responsabilidad de los Consultores. Los consultores nacionales y extranjeros son legal y económicamente responsables de la validez científica y técnica de los servicios contratados y su aplicabilidad, dentro de los términos contractuales, las condiciones de información básica disponible el conocimiento científico y tecnológico existente a la época de su elaboración. Esta responsabilidad prescribe en el plazo de cinco años, contados a partir de la recepción definitiva de los estudios. Si por causa de los estudios elaborados por los consultores, ocurrieren perjuicios técnicos o económicos en la ejecución de los contratos, establecidos por la vía judicial o arbitral, la máxima autoridad de la Entidad Contratante dispondrá que el consultor sea suspendido del RUP por el plazo de cinco (5) años, sin perjuicio de las demás sanciones aplicables..."*

Esta disposición obliga al Consultor y por lo tanto se compromete, de existir errores sustanciales en el desarrollo y productos de la Consultoría, a realizar todos los cambios, modificaciones y correcciones requeridas por la institución contratante, para el óptimo desarrollo de la obra.

Para constancia de lo actuado y en fe de conformidad y aceptación, suscribimos la presente Acta Entrega – recepción parcial del PRODUCTO II y III, en cinco ejemplares de igual contenido y valor, en la ciudad de Quito D.M., el día 04 de marzo del 2020.



---

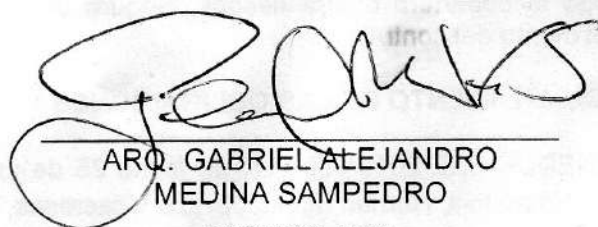
ING. HERNAN ERAZO

ADMINISTRADOR DE CONTRATO



---

CARLOS GONZALEZ RODRIGUEZ  
Poder Especial Persona Jurídica  
**REPRESENTANTE LEGAL DE  
SONDEOS, ESTRUCTURAS Y  
GEOTECNIA S.A.**





---

ARQ. GABRIEL ALEJANDRO  
MEDINA SAMPEDRO

TECNICO AFIN



 <b>MINISTERIO DE EDUCACIÓN</b>	<b>ACTA PARCIAL FASE I</b> <b>CONTRATO No BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016,</b> <b>"INTERVENCION EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACION DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELACO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS."</b> <b>ADJUDICADO: SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A</b>	 <b>BANCO MUNDIAL</b> <small>BIRF - AIF   GRUPO BANCO MUNDIAL</small>
	<b>Página 1 de 10</b>	

En la ciudad de Quito D.M., provincia de Pichincha, a los 9 días del mes de diciembre del 2019, comparecen por una parte como representantes del Ministerio de Educación el Administrador del Contrato No BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, el Ing. Hernan Erazo Gerente Nueva Infraestructura Educativa, la Arq. Gabriel Alejandro Medina Sampedro profesional como técnico afín designado por el Subsecretario de Administración Escolar, mediante memorando No. MINEDUC-SAE-2019-01376-M, de fecha 29 de octubre de 2019; y por otra Carlos González Rodríguez (Poder Especial Persona Jurídica), en su calidad de Representante legal de SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A, quienes se constituyen en las oficinas de la Gerencia Nueva Infraestructura Educativa, con el objeto de levantar la presente Acta Provisional Parcial FASE I de los estudios **"INTERVENCION EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACION DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS"**.

<b>Contrato No.</b>	BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016		
<b>Objeto del contrato:</b>	"INTERVENCION EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACION DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS".		
<b>Contratista/Consultor</b>	SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A		
<b>Monto del contrato:</b>	120.880,17 dólares	<b>Vigencia de contrato: (180 días)</b>	<b>Plazo de ejecución: (90 días)</b>
<b>Fecha de suscripción del contrato:</b>	4 de septiembre de 2019	<b>Fecha Orden de Inicio de los Estudios</b>	6 de septiembre de 2019

#### 1. CLAUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES.

- Escrituras de Donación a favor del Ministerio de Educación de parte de Ilustre Municipio de Milagro, para la construcción de la Colegio Nacional Jose María Velasco Ibarra. 22 de enero 1965.
- Informe de Microplanificación No. 17, REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA. De fecha 5 de junio 2017.
- Mediante Resolución Nro. MINEDUC-SAE-2019-00005-R de fecha 25 de julio de 2019, se designa al Gerente de Proyecto Nueva Infraestructura Educativa, Hernán Manuel Erazo Villacreses, como Administrador del Contrato BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016.
- Con fecha 04 de septiembre de 2019, se suscribe el Contrato de Servicios de Consultoría con código No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, cuyo objeto es "INTERVENCION EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACION DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS".
- Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2019-481-M, de fecha 5 de septiembre de 2019, la Administración del Contrato informa a la Coordinación Zonal de Educación – Zona 5 y Dirección Distrital de Educación 09D17 – Milagro, que se ha adjudicado a la empresa consultora SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A la consultoría con código BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016 y solicita se gestione con las autoridades correspondientes la autorización de ingreso a la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra.
- Con fecha 6 de septiembre 2019 se suscribe el ACTA DE SUSCRPCIÓN ORDEN DE INICIO DE ESTUDIOS, entre el administrador del Contrato y el delegado del representante Legal SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A.
- Mediante Oficio No. MINEDUC-UEM-2019-00143-OF, 9 de septiembre 2019, se remite al Consultor las Instrucciones para Inicio de Servicios de Consultoría Contrato No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016.

- Mediante Oficio No. MINEDUC-UEM-2019-00146-OF, 10 de septiembre 2019, se realiza el alcance al oficio No. MINEDUC-UEM-2019-00143-OF, con el motivo de corregir el GAD Milagro.
- Mediante Oficio No. OF-SEG-UEJMVI-0001-19, 11 de septiembre 2019, se remite la Programación UE. Jose Maria Velasco Ibarra y Cartas de confirmación de equipo de trabajo.
- Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2019-00520, 17 de septiembre 2019, se delega al Arq. Edison Andres Araguillin y Ing. Pedro Manuel Bustamante Iturralde. Para realizar la visita técnica de la Unidad Educativa Velasco Ibarra, con el objetivo de validar la ubicación e identificar posibles riesgos que [puedan afectar el desarrollo del proyecto.
- Informe No. JMV IBARRA\_2019\_TEC\_001 de visita Técnica del sitio de emplazamiento del proyecto con el objetivo de validar su ubicación.
- Invitación por parte de Hernan Manuel Erazo. Gerente Proyecto Nueva Infraestructura educativa, para el Taller de Salvaguardas Ambientales y Sociales a considerar dentro del proceso en mención.
- Acta de Reunión Fase I código 002, de fecha 2 de octubre 2019
- Mediante Oficio No. SEF-JMVI-002-2019, de fecha 2 de octubre 2019, se adjunta la primera entrega correspondiente al PRODUCTO No. 1.
- Mediante Oficio No. SEG-UEJMVI-0003-19, de fecha 3 de octubre 2019, se realiza la entrega del cronograma de la U.E. Jose maria Velasco Ibarra con el ajuste de fechas a la oferta presentada.
- Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2019-00581-M, de fecha 3 de octubre 2019, se delega a los técnicos para la revisión de productos en sus diferentes fases de entrega.
- Acta de Reunión Fase I código 003, de fecha 4 de octubre 2019.
- Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2019-00594-M, de fecha 8 de octubre 2019, se solicita a los técnicos designados la revisión de los estudios de consultoría UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA,
- Mediante oficio No. OF-SEG-UEJMVI-0005-19, de fecha 8 de octubre 2019, se solicita el cambio del Ing. Carlos Paz profesional Estructural por el Ing. Eduardo Torres, de quien se adjunta el perfil profesional, el motivo del cambio es la demora en el proceso de contratación e inicio de los trabajos que debían darse en diciembre.
- Mediante oficio No. OF-SEG-UEJMVI-0004-19, de fecha 8 de octubre 2019, se indica que debido al paro nacional y las manifestaciones se ha complicado la presentación de los informes y trabajos en los tiempos establecidos. Y se solicita la valoración de un incremento en plazo de ejecución.
- Mediante memorando No. MIENDUC-UEM-2019-00604-M, de fecha 10 de octubre 2019. Se remite observaciones FASE 1 del técnico Electrónico.
- Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2019-00606-M, 10 de octubre 2019. Se remite las observaciones FASE 1 del Técnico Eléctrico.
- Mediante oficio No. SEG-JMVI-06-2019, de fecha 11 de octubre 2019. Se remite la primera entrega correspondiente al PRODUCTO No.2.
- Mediante memorando NO. MINEDUC-UEM-2019-00627-M, de fecha 15 de octubre 2019, se remite las observaciones FASE 1 del Técnicos Hidrosanitario.
- Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2019-00629-M, de fecha 15 de octubre 2019. Se solicita el pronunciamiento sobre la aplicación de multas, en los estudios de consultorio al Gerente para la Administración de Portafolio de Créditos Externos.
- Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2019-00633-M, de fecha 16 de octubre de 2019, la Administración del Contrato solicita a la Subsecretaría de Administración Escolar, requerir a la Coordinación General Administrativa y Financiera, se comprometan los recursos para el pago de varios contratos, incluido el proceso BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016.
- Mediante memorando No. MINEDUC-SAE-2019-01332-M, de fecha 17 de octubre de 2019, la Subsecretaría de Administración Escolar, solicita a la Coordinación General Administrativa y

- Financiera, se comprometan los recursos para el pago de varios contratos, incluido el proceso BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016.
- Mediante oficio No. SEG-JMVI-07-2019, de fecha 17 de octubre 2019 se realiza el alcance a la entrega de los productos de la FASE 1.
  - Mediante oficio No. EC-8542-2019-295, de fecha 21 de octubre 2019. Se indica la intervención en infraestructura deportiva existente en las UE a Repotenciar – Proyecto Apoyo a la Reforma Educativa de Circuitos Focalizados - Convenio Préstamo No. 8542 – EC.
  - Mediante oficio No. MINEDUC-UEM-2019-00173-OF, 22 de octubre 2019, se remite al consultor las observaciones de los productos FASE 1.
  - Mediante oficio No. SEF-JMVI-008-2019, de fecha 27 de octubre 2019. Se remite la segunda entrega correspondiente al PRODUCTO 1
  - Mediante memorando No. MINEDUC-GAPC-2019-0044-M, de fecha 27 de octubre 2019. Se remite el pronunciamiento sobre la aplicación de multas, estudios de consultoría.
  - Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2019-00649-M, de fecha 28 de octubre de 2019, el Administrador del Contrato solicitó al Subsecretario de Administración Escolar, se designe técnico afin para la suscripción del Acta Entrega - Recepción de los productos correspondientes al contrato”.
  - Mediante memorando No. MINEDUC-SAE-2019-01376-M, de fecha 29 de octubre 2019, se designa técnico a Fin al Arq. Gabriel Alejandro Medina Sampedro de la consultoría: INTERVENCION EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACION DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELACO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS
  - Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2019-00673-M, de fecha 31 de octubre 2019. Se solicita la justificación del uso de piscina y coliseo en la Unidad Educativa José Maria Velasco Ibarra para intervenir en la repotenciación de la Unidad Educativa.
  - Mediante MINEDUC-UEM-2019-00672-M, 31 de octubre 2019, se remite las observaciones por parte del técnico Ambiental FASE1.
  - Mediante oficio No. OF-SEG-UEJMVI-0006-19, de fecha 31 de octubre 2019, se solicita el cambio del Ing. Ismael Martínez Garcés Especialista en Geotécnica por el Ing. Bernardo Alvarez, por el motivo de la demora en el proceso de contratación e inicio de los trabajos que debía darse desde diciembre 2018.
  - Oficio No. MINEDUC-UEM-2019-00184-OF, de fecha 7 de noviembre de 2019. Se remite al consultor la Primera revisión de los productos de la FASE 2.
  - Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2019-00687-M, de fecha 8 de noviembre 2019, se solicita la revisión y aprobación de Planes de Contingencia para la Fase construcción correspondiente a los seis contratos en ejecución.
  - Mediante oficio No. SEG-JMVI-09-2019, de fecha 13 de noviembre 2019 se remite los productos de la FASE 3.
  - Mediante oficio No. MINEDUC-UEM-2019-00188-OF, 14 de noviembre 2019, en respuesta la oficio No. OF-SEG-UEJMVI-0006-19, se da por aceptado el cambio de experto secundario con especialización en Geotecnia.
  - Mediante oficio No. SEG-JMVI-10-2019, de fecha 14 de noviembre 2019, se solicita conceder una ampliación de plazo de 10 días hábiles a fin de terminar con los estudios respectivos de las ingenierías correspondientes a la etapa 4.
  - Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2019-00712-M, de fecha 15 de noviembre 2019, se solicita a la Coordinación general de Planificación la conformidad del cambio de Experto Principal Ingeniero Civil contrato No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, se adjunta informe de calificación UEJMVI2019\_CE\_001.



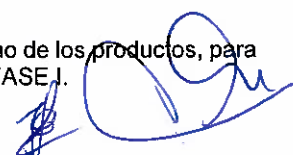
- Mediante oficio No. MINEDUC-UEM-2019-00191-OF, de fecha 15 de noviembre 2019, en respuesta del oficio No. SEG-JMVI-10-2019 del 14 de noviembre 2019, se solicita se remita la propuesta de cronograma contemplando los 10 días plazo.
- Mediante memorando No. MINEDUC-DNIF-2019-00874-M, de fecha 18 de noviembre 2019, la Directa Nacional de Infraestructura dispone el traslado de la información de la parte estructural al Ing. Oscar Anasi quien brindara el apoyo para la revisión de los productos
- Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2019-00723-M, de fecha 18 de noviembre 2019, se remite la información de la Unidad educativa Jose Maria Velasco Ibarra al Ing. Oscar Danilo Anasi.
- Mediante oficio No. S/N de fecha 18 de noviembre 2018, se remite el Informe técnico Estructural Etapa 3, Planos Estructurales, Informe de Geología Geotecnia y memorias de cálculo.
- Mediante memorando No. MINEDUC-CZ5-09D17-2019-1070-M, de fecha 18 de noviembre 2019, en respuesta al memorando No. MINEDUC-UEM-2019-00687-M. de fecha 8 de noviembre 2019, se indica que se estudiara la propuesta elaborada por la firma consultora con el objetivo de desarrollar el correcto plan de contingencia. Y se adjunta Normas de construcción e Impuesto Predial.
- Mediante oficio No. OF-SEG-UEJMVI-0009-19, de fecha 18 de noviembre 2019. En respuesta al oficio No. MIENDUC-UEM-2019-00191-OF, se remite el cronograma de ejecución de los servicios contratados con un incremento de plazo de 10 días.
- Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2019-00729-M, de fecha 19 de noviembre 2019, se remite la información de la Unidad educativa Jose Maria Velasco Ibarra al Ing. Oscar Danilo Anasi.
- Mediante oficio No. SEG-JMVI-11-2019, de fecha 20 de noviembre 2019, El consultor se remite las correcciones de PRODUCTOS 1 Y 2.
- Mediante oficio No. SEG-JMVI-12-2019, de fecha 20 de noviembre 2019, se remite la medición de Carga eléctrica del Colegio Jose Maria Velasco Ibarra, de la ciudad de Milagro.
- Mediante oficio No. MIENDUC-UEM-2019-00198-OF, 21 de noviembre 2019, se Aprueba los Productos correspondientes a la FASE 1 UE VELASCO IBARRA.
- Mediante memorando No. MINEDUC-CGP-2019-02622-M, 28 de noviembre 2019, Solicitud de Conformidad Técnica a la implantación propuesta para la consultoría de la UE Velasco Ibarra del Proyecto PARECF.
- Mediante memorando No. MINEDUC-CZ5-09D17-2019-116-M, de fecha 28 de noviembre 2019, se remite justificativo del uso de actual o planificado de la piscina y coliseo de la UE Jose María Velasco Ibarra. se adjunta informe 09D17-DDAE-059-2019 y oficio de Rectora Jenny Arias Valle UE Jose Maria Velasco Ibarra.
- Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2019-00764-M, de fecha 29 de noviembre 2019, en respuesta al memorando NO. MINEDUC-UEM-2019-00580-M, de fecha 3 de octubre 2019, se remite informe de aprobación. Ingeniería ambiental.
- Mediante memorando No. MINEDUC-CGP-2019-02642-M, 1 de diciembre 2019, se remite la Conformidad Técnica del cambio de Experto Clave Ingeniero Civil del Contrato No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016.
- Mediante memorando No. MINEDUC-CZ5-2019-02663-M, 2 de diciembre 2019, en respuesta al memorando No. MINEDUC-UEM-2019-00673-M, justificación del uso de piscina y coliseo en la unidad educativa Jose Maria Velasco Ibarra distrito 09D17.

## 2. CLAUSULA SEGUNDA: CONDICIONES GENERALES DE LA EJECUCION DEL OBJETO DEL CONTRATO.

2.1. El valor total por los estudios de consultoría es de USD \$ 120.880,17 (Ciento veinte mil ochocientos ochenta con 17/100 Dólares de los Estados Unidos de América) sin IVA.

### 2.2. PRODUCTOS CONTRACTUALES:

El contrato en el Apéndice A: Términos de Referencia establece los alcances de cada uno de los productos, para la presente Acta Parcial Provisional se consideran los productos exigidos dentro de la FASE I.



## FASE I

FASE I	Estudios Topográficos
	Diagnostico Infraestructura Existente (Arquitectura e Ingenierías)
	Factibilidad de Servicios.

**Estudio topográfico.**

Conforme a los Términos de referencia del contrato No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, numeral 1.1.5. PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPERADOS, Producto 1:

- ✓ Levantamiento topográfico, planimétrico y altimétrico del terreno, necesario para la implantación de la infraestructura a proponer, deberá ser georeferenciado con coordenadas UTM Datum WGS84
- ✓ Plano de localización de estaciones, puntos de referencia y localización de servicios Básicos
- ✓ Planos de levantamiento topográfico, planimetría y altimetría, con cortes del perfil del terreno y movimiento de tierra.
- ✓ El gráfico que muestre el estado actual del terreno deberá contener: elevaciones y formaciones topográficas existentes, curvas de nivel cada 50cm., construcciones existentes para readecuación o derribo, cerramiento, aceras, bordillos, calzadas, sumideros de calzada, ubicación de tapas de alcantarillado, armarios de red telefónica, parterres, líneas de postes, arborización, línea de construcción de edificaciones próximas y cualquier otra información necesaria para implantar el proyecto en mención.  
Los planos deberán informar el área, perímetro y dimensionamiento, norte, escala correspondiente, tabla de coordenadas y referencias de cada uno de los puntos levantados en sitio, que sea congruente con la tabla de coordenadas colocada en la memoria técnica del levantamiento y contar con el plano de ubicación que permita determinar la forma de llegar al sitio y el estado de las vías de acceso. Situar las casas más próximas al predio, calles, arbolado significativo y perímetro de entorno vegetal.
- ✓ Deberá adjuntarse un registro fotográfico (mínimo 10 fotos) que permita apreciar las características topográficas y estado actual del terreno y sus instalaciones.
- ✓ Memorias técnicas y hojas de cálculo del levantamiento topográfico con registro fotográfico.  
Memoria descriptiva de levantamiento de estado actual del terreno e inmueble (derrocamiento, utilización, remodelación, etc.)
- ✓ Certificado de Patrimonio.
- ✓ Ficha de Evaluación de Patrimonio Cultural Físico

**Diagnóstico de infraestructura existente (arquitectura e ingenierías)**

- ✓ El gráfico que muestre el estado actual del terreno deberá contener: elevaciones y formaciones topográficas existentes, curvas de nivel cada 50cm, construcciones existentes para readecuación o derribo, cerramiento, aceras, bordillos, calzadas, sumideros de calzada, ubicación de tapas de alcantarillado, armarios de red telefónica, parterres, líneas de postes, arborización, línea de construcción de edificaciones próximas y cualquier otra información necesaria para implantar el proyecto en mención. Los planos deberán informar el área, perímetro y dimensionamiento, norte, escala correspondiente, tabla de coordenadas y referencias de cada uno de los puntos levantados en sitio, que sea congruente con la tabla de coordenadas colocada en la memoria técnica del levantamiento y contar con el plano de ubicación que permita determinar la forma de llegar al sitio y el estado de las vías de acceso. Situar las casas más próximas al predio, calles, arbolado significativo y perímetro de entorno vegetal.
- ✓ Deberá adjuntarse un registro fotográfico (mínimo 10 fotos) que permita apreciar las características topográficas y estado actual del terreno y sus instalaciones.
- ✓ Memorias técnicas y hojas de cálculo del levantamiento topográfico con registro fotográfico. OMemoria descriptiva de levantamiento de estado actual del terreno e inmueble (derrocamiento, utilización, remodelación, etc.)
- ✓ Certificado Patrimonial.
- ✓ Ficha de Evaluación de Patrimonio Cultural Físico.

**Análisis Estructural.**

- ✓ Tablas y gráficos con los resultados de los ensayos destructivos y no destructivos realizados.
- ✓ Modelos matemáticos de la infraestructura existente, fundamentados en la Norma Ecuatoriana de la Construcción (ET ABS y/o SAP).
- ✓ Memoria de Evaluación estructural, la cual deberá detallar como mínimo, resultados del levantamiento y ensayos realizados, parámetros de diseño adoptados para la evaluación de conformidad con NEC, Irediseño de elementos estructurales. propuestas de reforzamiento, reparación estructural. demostrando el cumplimiento del nivel de seguridad esperado de la estructura reforzada según NEC o, la decisión de derrocamiento.

- ✓ Para los bloques que, como resultado del análisis realizado se concluya que deben ser derrocados, se deberá presentar la justificación respectiva y metodología de derrocamiento.
- ✓ Informe que contenga un análisis costo-beneficio de las estructuras que pueden ser repotenciadas.
- ✓ Tabla de cantidades, análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas de cada uno de los rubros a ejecutarse en los trabajos de reforzamiento, rehabilitación o demolición.

**Factibilidades de Servicio.**

- ✓ Agua Potable
- ✓ Empresa Eléctrica
- ✓ Servicio de Internet
- ✓ Fibra Optica
- ✓ Telecomunicaciones
- ✓ Alcantarillado

**Diagnostico ambiental**

- ✓ Realizar un registro fotográfico de cada unidad educativa mediante una visita técnica.
- ✓ Determinar los potenciales impactos ambientales que pueden generar el proyecto, específicamente respecto a la conservación del medio ambiente y el riesgo sobre la seguridad ocupacional.
- ✓ Realizar una evaluación de los componentes físicos por ejemplo ruido y calidad de suelo, aire y agua; bióticos (flora y fauna) y sociales por ejemplos integraciones sociales de la comunidad de las áreas de influencia directa e indirecta de cada unidad educativa.
- ✓ Realizar un análisis de los potenciales impactos ambientales de cada una de las fases del estudio y de las etapas constructivas de rehabilitación y reforzamiento.
- ✓ Elaborar un informe final de conclusiones y recomendaciones que detalle los posibles impactos ambientales significativos del proyecto en cada una de sus fases.

**Diagnóstico de sistema eléctrico.**

- ✓ Realizar un registro fotográfico de la situación del sistema eléctrico de cada unidad educativa mediante una visita técnica.
- ✓ Realizar el análisis del funcionamiento de la acometida principal, tableros de distribución, sistema de generación de emergencia, luminarias, salidas de tomacorrientes, entre otros de todas las áreas de acuerdo con el plano arquitectónico de ambas unidades educativas.
- ✓ Realizar una medición de los parámetros eléctricos de cada unidad educativa durante una etapa de actividad escolar.
- ✓ Elaborar un informe final de que detalle la situación actual del sistema eléctrico de cada unidad educativa.
- ✓ Realizar la medición de aislamiento, resistencia a tierra y resistividad del suelo.

**Diagnóstico de sistema electrónico**

- ✓ Realizar un registro fotográfico de la situación del sistema electrónico de cada unidad educativa mediante una visita técnica
- ✓ Levantamiento y verificación del estado de los sistemas electrónicos existentes en las unidades educativas.
- ✓ Verificar el estado de los equipos y funcionalidad de los sistemas electrónicos.
- ✓ Elaborar el informe final que detalle la situación actual del sistema electrónico de cada unidad educativa.

**Diagnostico Sistema mecánico**

- ✓ Realizar un registro fotográfico de la situación del sistema mecánico de cada unidad educativa mediante una visita técnica.
- ✓ Realizar la investigación del estado de los sistemas actuales de climatización, ventilación mecánica y GLP.
- ✓ Realizar la investigación de las fuentes de energía necesarias para la instalación de los sistemas de climatización y ventilación mecánicas y del estado de las áreas que los requieren.
- ✓ Realizar la investigación del consumo actual, la capacidad del tanque de almacenamiento y los sistemas de protección contra incendios.
- ✓ Realizar la investigación de las instalaciones hidrosanitarias que requieren desagüe y de las unidades interiores de los sistemas de climatización.
- ✓ Elaborar el informe final de la situación actual de las unidades educativas que incluyan los sistemas de climatización, ventilación mecánica y GLP.

De acuerdo con lo detallado la empresa consultora SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A. ha dado cumplimiento con lo previsto en las Condiciones Generales, Condiciones Especiales del Contrato y Términos de Referencia, para la elaboración de los estudios "INTERVENCION EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACION DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELACO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS"



PRODUCTOS ENTREGADOS FASE I		
No.	ESPECIALIDAD	CONTENIDO
1	ARQUITECTONICO	5 CARPETAS TIPOBENE 17 ANILLADOS Informe de diagnóstico del estado actual de la unidad educativa, contenido en 100 fojas. Levantamiento planimétrico contenido en 21 planos_formatoA1. 1CD
2	TOPOGRÁFICO	10 CD Informe de diagnóstico del estado actual de la unidad educativa, contenido en 32 fojas. Levantamiento planimétrico contenido en 1 planos_formatoA1. 1CD
2	ESTRUCTURAL	Informe de diagnóstico del estado actual de la unidad educativa, contenido en 17 anillados, 2 carpetas Levantamiento planimétrico contenido en 38 planos_formatoA1 1 CD
3	ESTUDIOS DE SUELOS	Informe de diagnóstico del estado actual de la unidad educativa. 1CD
3	HIDROSANITARIO	Informe de diagnóstico del estado actual de la unidad educativa, contenido en 38 fojas. Levantamiento planimétrico contenido en 7 planos_formatoA1. 1CD
4	AMBIENTAL	Informe de diagnóstico Aspectos Ambientales, contenido 21 fojas. 1CD
4	ELECTRICO	Informe de diagnóstico del estado actual de la unidad educativa, contenido en 27 fojas. Levantamiento planimétrico contenido en 5 planos_formatoA1. 1CD
5	ELECTRONICO	Informe de diagnóstico del estado actual de la unidad educativa, contenido en 38 fojas. Levantamiento planimétrico contenido en 9 plano_formatoA1. 1CD
6	MECANICO	Informe de diagnóstico del estado actual de la unidad educativa, contenido en 19 fojas. Levantamiento planimétrico contenido en 1 plano_formatoA1. 1CD
7	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS	Factibilidad de servicios básicos para la Unidad Educativa Jose Maria Velasco Ibarra, 27 fojas 1CD

Lo detallado anteriormente corresponde a los estudios de la Unidad Educativa Jose Maria Velasco Ibarra

En base a la información entregada cada uno de los especialistas designados para la revisión emitieron los informes técnicos de aprobación de estudios de la FASE I, de acuerdo con el siguiente detalle:

- Informe No. CON-016-ELT-2019-001, Ingeniería Electrónica.
- Informe No. CON-016-ELEC-2019-001, Ingeniería Eléctrica.
- Informe No. CON-016-AMB-2019-001, Ingeniería Ambiental.
- Informe No. CON-016-EST-2019-001, Ingeniería Estructural.
- Informe No. CON-016-HS-2019-001, Ingeniería Hidrosanitaria.
- Informe No. CON-016-ARQ-2019-001, Arquitectura.

El administrador del contrato de acuerdo a lo establecido en el Apéndice IV del contrato emitió el informe técnico de aprobación No. ADMINISTRADOR-CON-016-2019-001, mediante el cual aprueba todos los productos recibidos.

### 3. CLAUSULA TERCERA: PLAZO

El contrato se suscribió el 04 de septiembre de 2019, entre la empresa consultora SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A. y el Subsecretario de Administración Escolar Mariano Eduardo López

De acuerdo con lo establecido en el numeral 11.1, de las Condiciones Especiales del Contrato se establece:

“...Las condiciones para la entrada en vigor del Contrato son las siguientes:

- Entrega del Documento que avale el uso y el ingreso al bien inmueble (autorización)
- Entrega de la información disponible por parte de la entidad contratante;
- Suscripción de orden de inicio de los estudios por parte de la entidad contratante y el consultor...”

Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2019-481-M, de fecha 5 de septiembre de 2019, la Administración del Contrato informa a la Coordinación Zonal de Educación – Zona 5 y Dirección Distrital de Educación 09D17 – Milagro, que se ha adjudicado a la empresa consultora SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A la consultoría con código BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016 y solicita se gestione con las autoridades correspondientes la autorización de ingreso a la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra.

Con fecha 6 de septiembre 2019 se suscribe el ACTA DE SUSCRPCIÓN ORDEN DE INICIO DE ESTUDIOS, entre el administrador del Contrato y el delegado del representante Legal SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A.

Mediante Oficio No. OF-SEG-UEJMVI-0001-19, 11 de septiembre 2019, se remite la Programación UE. Jose Maria Velasco Ibarra y Cartas de confirmación de equipo de trabajo.

Mediante oficio No. OF-SEG-UEJMVI-0009-19, de fecha 18 de noviembre 2019. En respuesta al oficio No. MIENDUC-UEM-2019-00191-OF, se remite el cronograma de ejecución de los servicios contratados con un incremento de plazo de 10 días.

#### ANALISIS

Una vez que se suscribió el Acta de Orden de Inicio se oficializa el inicio del plazo contractual por parte del Administrador del Contrato.

	ORDEN DE INICIO	PLAZO CONTRACTUAL FASE 1	FECHA ENTREGA CRONOGRAMA (30/09/2019)	ENTREGA FINAL
Fecha	06/09/2019	25 DIAS	02/10/2019	20/11/2019

En base a lo detallado el consultor entrego los productos con dos días de retraso, sin embargo, los productos entregados tuvieron observaciones que el consultor subsanó y entregó a satisfacción de la entidad contratante conforme lo solicitado en los términos de referencia del producto final FASE 1, el 20 de noviembre 2019 mediante el oficio No. SEG-JMVI-11-2019.

#### 4. CLAUSULA CUARTA: ANALISIS DE MULTAS

Mediante memorando No. MINEDUC-UEM-2019-00629-M, de fecha 15 de octubre de 2019, el Administrador del Contrato solicitó pronunciamiento a la Gerencia para la Administración del Portafolio de Créditos Externos sobre la factibilidad de aplicación de multas, considerando que en los contratos y Términos de Referencia no se establecen una Cláusula para la aplicación de Multas.

Mediante memorando No. MINEDUC-GAPC-2019-0044-M, de fecha 27 de octubre de 2019, la Gerencia para la Administración del Portafolio de Créditos Externos emite el Informe Técnico Nro. MINEDUC-CGP-2019-078-ADQ, de fecha 23 de octubre de 2019, mediante el cual el Especialista de Adquisiciones del Proyecto PARECF indica que:

“...La no inclusión de cláusulas de multas en los términos de referencia y contratos de consultoría de estudios de repotenciación de unidades educativas contempladas en el Proyecto de Apoyo a la Reforma Educativa en los Circuitos Focalizados, financiados con recursos del Préstamo BIRF-8542-EC, está amparado en lo señalado en el Numeral 4.10 de los Normas Selección y Contratación de Consultores con préstamo del BIRF...”

Con estos antecedentes el presente contrato no contempla la aplicación de multas en base a las Normas Selección y Contratación de Consultores con préstamo del BIRF.

#### 5. CLAUSULA QUINTA: LIQUIDACION ECONOMICA FASE I

El monto total del Contrato con código No BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, adjudicado a la empresa SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A es de USD \$ 120.880,17 (Ciento veinte mil ochocientos ochenta con 17/100 Dólares de los Estados Unidos de América) sin IVA



Al momento de la suscripción del contrato y según las Condiciones Especiales del Contrato no se entregó anticipo a la empresa consultora SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A., por lo que en el presente análisis no se considera anticipo, y por el contrario todos los pagos se realizarán contra la entrega de productos.

De acuerdo con lo establecido en el numeral 41.2, literal F. PAGOS AL CONSULTOR, de la Condiciones Generales del Contrato se establece:

*"...Los pagos previstos en este Contrato se realizarán en cuotas de la suma global contra la entrega de los productos que se especifican en el apéndice A. Los pagos se realizarán de acuerdo con el cronograma que se indica en la CEC..."*

En el numeral 41.2, de las Condiciones Especiales del Contrato se establece el cronograma de pago de la siguiente manera:

*"...Primer pago: Por el valor equivalente al 20% del monto del contrato, contra entrega y aprobación del Producto 1..."*

Por lo expuesto el primer pago correspondiente al 20% se detalla de la siguiente manera:

ITEM	VALOR	OBSERVACIONES
Valor total del contrato	\$ 120.880,17	Valor sin IVA
Valor pendiente de pago (20%)	\$ 24.176,03	Valor sin incluir IVA
Valor del IVA 12%	\$ 2.901,12	
Valor total incluido IVA	\$ 27.077,15	

El valor pendiente de pago correspondiente a la FASE I de los estudios es de USD 27.077,15 (Veinte y siete mil setenta y siete con 15/100 Dólares de los Estados Unidos de América) incluido IVA.

NOTA: El contrato no contempla reajuste de precios por lo que no se han considerado dentro de la presente liquidación económica.

#### 6. CLAUSULA SEXTA: GARANTÍAS

La empresa contratista entregó la cobertura contra riesgos, Seguro de responsabilidad profesional, la cual tiene una cobertura mínima de 100% del monto del contrato.

#### 7. CLAUSULA SEPTIMA: CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES

Mediante Resolución Nro. MINEDUC-SAE-2019-00005-R de fecha 25 de julio de 2019, se designa al Gerente de Proyecto Nueva Infraestructura Educativa, Hernán Manuel Erazo Villacreses, como Administrador del Contrato BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016.

Con fecha 04 de septiembre de 2019, se suscribe el Contrato de Servicios de Consultoría con código No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, cuyo objeto es "INTERVENCION EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACION DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELACO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS".

Mediante memorando No. MINEDUC-SAE-2019-01376-M, de fecha 29 de octubre 2019, el Subsecretario de Administración Escolar, designa como técnico afín para el proceso BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, a la Arq. Gabriel Alejandro Medina Sampedro.

Los delegados para la suscripción del Acta Provisional Parcial de la FASE I, en representación del Ministerio de Educación han verificado el cumplimiento de las obligaciones por parte de la empresa Consultora, en tal virtud la Comisión conformada para el efecto procede con la Recepción Parcial Provisional de los productos correspondientes a la FASE I de los estudios denominados "INTERVENCION EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACION DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELACO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS".

**SEPTIMA: RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR**

Sin perjuicio de lo estipulado en el párrafo anterior, la Comisión deja constancia de lo señalado en el Art. 100 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública en la cual se establece:

*"...Art. 100.- Responsabilidad de los Consultores. Los consultores nacionales y extranjeros son legal y económicamente responsables de la validez científica y técnica de los servicios contratados y su aplicabilidad, dentro de los términos contractuales, las condiciones de información básica disponible el conocimiento científico y tecnológico existente a la época de su elaboración. Esta responsabilidad prescribe en el plazo de cinco años, contados a partir de la recepción definitiva de los estudios. Si por causa de los estudios elaborados por los consultores, ocurrieren perjuicios técnicos o económicos en la ejecución de los contratos, establecidos por la vía judicial o arbitral, la máxima autoridad de la Entidad Contratante dispondrá que el consultor sea suspendido del RUP por el plazo de cinco (5) años, sin perjuicio de las demás sanciones aplicables..."*

Esta disposición obliga al Consultor y por lo tanto se compromete, de existir errores sustanciales en el desarrollo y productos de la Consultoría, a realizar todos los cambios, modificaciones y correcciones requeridas por la institución contratante, para el óptimo desarrollo de la obra.

Para constancia de lo actuado y en fe de conformidad y aceptación, suscribimos la presente Acta de Entrega Recepción Parcial Provisional de la FASE I, en cinco ejemplares de igual contenido y valor, en la ciudad de Quito D.M., el día 9 de diciembre del 2019.

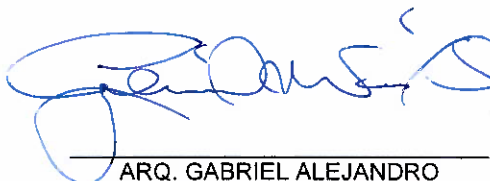


ING. HERNAN ERAZO

**ADMINISTRADOR DE CONTRATO**



CARLOS GONZALEZ RODRIGUEZ  
Poder Especial Persona Jurídica  
**REPRESENTANTE LEGAL DE  
SONDEOS, ESTRUCTURAS Y  
GEOTECNIA S.A.**



ARQ. GABRIEL ALEJANDRO  
MEDINA SAMPEDRO  
**TÉCNICO AFIN**



**MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN**

## **CONTRATO DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA**

### **Suma Global**

**Nombre del Proyecto:** APOYO A LA REFORMA EDUCATIVA EN LOS  
CIRCUITOS FOCALIZADOS

**Préstamo No.** BIRF-8542-EC

**Contrato No.** BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016

**INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA  
EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA  
REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA  
JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL  
CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DEL GUAYAS.**

**Entre:** MINISTERIO DE EDUCACIÓN

y

**SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOCTECNIA S.A.**

**Fecha:** 04 SFT. 2019



**Contrato Nro. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016****CONSULTORÍA DE INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DEL GUAYAS.**

Comparecen a la suscripción del presente contrato, por una parte, el Ministerio de Educación, representado por el Subsecretario de Administración Escolar, Mariano Eduardo López, de conformidad con el Acuerdo Ministerial Nro. MINEDUC-MINEDUC-2017-00051-A, de 22 de junio de 2017 sus posteriores reformas, especialmente la contemplada en el Acuerdo Ministerial Nro. MINEDUC-MINEDUC-2019-00005-A de 5 de febrero de 2019, a quien en adelante se le denominará CONTRATANTE; y por otra, la firma consultora **SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOCTECNIA S.A.**, (en adelante, el "Consultor") legalmente representado por Vicente José Cabo Navarro, en su calidad de Gerente General; las partes celebran el presente CONTRATO de "**CONSULTORÍA DE INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DEL GUAYAS.**" (en adelante, el "Contrato") a los

**CONSIDERANDO**

- (a) Que el Contratante ha solicitado al Consultor la prestación de determinados Servicios de Consultoría definidos en este Contrato (en adelante, los "Servicios");
- (b) Que el Consultor, habiendo declarado al Contratante que posee las aptitudes profesionales requeridas y que cuenta con los conocimientos especializados y los recursos técnicos necesarios, ha convenido en prestar los Servicios en los términos y condiciones estipulados en este Contrato;
- (c) Que el Contratante ha recibido un préstamo del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) para sufragar parcialmente el costo de los Servicios y se propone utilizar parte de los fondos del Préstamo BIRF-8542-EC a fin de efectuar pagos elegibles conforme a este Contrato, quedando entendido que i) el Banco solo efectuará pagos a pedido del Contratante y previa aprobación del mismo Banco; ii) dichos pagos estarán sujetos, en todos sus aspectos, a los términos y condiciones del convenio de préstamo, incluidas las prohibiciones de retirar fondos de la cuenta del préstamo para pagos de cualquier naturaleza a personas o entidades, o para cualquier importación de bienes, si el Banco tiene conocimiento de que dichos pagos o dicha importación están prohibidos por una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas en virtud del capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas, y iii) nadie más que el Contratante podrá tener derecho alguno del convenio de préstamo ni reclamar los fondos del préstamo.

- (d) Que Mediante Acuerdo Ministerial Nro. MINEDUC-MINEDUC-2017-00051-A de 22 de junio de 2017, el Ministro de Educación delegó a las diferentes autoridades de esta Cartera de Estado, las atribuciones relacionadas con el ámbito de contratación pública, mismo que ha sido reformado mediante Acuerdo Ministerial Nro. MINEDUC-MINEDUC-2017-00090-A de 01 de noviembre de 2017, Acuerdo Ministerial Nro. MINEDUC-MINEDUC-2018-00064-A de 12 de junio de 2018 y Acuerdo Ministerial Nro. MINEDUC-MINEDUC-2019-00005-A de 05 de febrero de 2019.

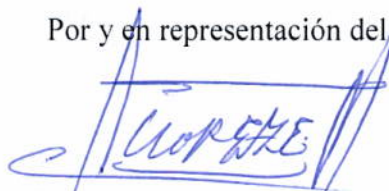
POR LO TANTO, las Partes convienen en lo siguiente:

1. Los siguientes documentos adjuntos al presente Contrato se considerarán parte integral de este, a saber:
    - (a) Condiciones Generales del Contrato (incluido el anexo 1, "Política del Banco: Prácticas corruptas y fraudulentas");
    - (b) Condiciones Especiales del Contrato;
    - (c) Apéndices:  
  
Apéndice A: Términos de referencia  
Apéndice B: Expertos Principales  
Apéndice C: Desglose del precio del Contrato  
Apéndice D: Formulario de garantía por anticipo
- En caso de discrepancia entre los documentos, se aplicará el siguiente orden de precedencia: las Condiciones Especiales del Contrato; las Condiciones Generales del Contrato, incluido el anexo 1; el apéndice A; el apéndice B; el apéndice C; el apéndice D. Toda referencia a este Contrato deberá incluir, cuando el contexto lo permita, una referencia a sus apéndices.
2. Los derechos y obligaciones mutuos del Contratante y del Consultor serán los estipulados en el Contrato, en particular, los siguientes:
    - a) el Consultor proporcionará los Servicios de conformidad con las disposiciones del Contrato;
    - b) el Contratante efectuará los pagos al Consultor de conformidad con las disposiciones del Contrato.

EN PRUEBA DE CONFORMIDAD, las Partes han dispuesto que se firme este Contrato en sus nombres respectivos en la fecha antes consignada.



Por y en representación del Contratante:



Mariano Eduardo López  
**Subsecretario de Administración Escolar**  
**DELEGADO DE LA MÁXIMA AUTORIDAD**  
**ACUERDO MINEDUC-MINEDUC-2017-00051-A Reformado**  
**MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

Por y en representación del Consultor:



Vicente José Cabo Navarro  
**Representante Legal**  
**SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOCTECNIA S.A.**

04 SFT. 2019



## Condiciones Generales del Contrato

### A. DISPOSICIONES GENERALES

#### 1. Definiciones

- 1.1. A menos que el contexto exija otra cosa, cuando se utilicen en este Contrato, los siguientes términos tendrán los significados que se indican a continuación:
- (a) Por “Normas Aplicables” se entiende las *Normas: Selección y contratación de consultores con préstamos del BIRF, créditos de la AIF y donaciones por prestatarios del Banco Mundial*, de enero de 2011.
  - (b) Por “legislación aplicable” se entiende las leyes y otros instrumentos que tengan fuerza de ley en el país del Contratante, o en otro país especificado en las **Condiciones Especiales del Contrato (CEC)**, que se dicten y entren en vigor oportunamente.
  - (c) Por “Banco” se entiende el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) o a la Asociación Internacional de Fomento (AIF).
  - (d) Por “Prestatario” se entiende el Gobierno, el organismo gubernamental u otra entidad que firma el convenio de financiamiento con el Banco.
  - (e) Por “Contratante” se entiende el organismo de ejecución que firma el Contrato con el Consultor seleccionado para la prestación de los Servicios.
  - (f) Por “Consultor” se entiende una empresa consultora profesional legalmente establecida o una entidad seleccionada por el Contratante para prestar los Servicios en virtud del Contrato firmado.
  - (g) Por “Contrato” se entiende el convenio escrito legalmente vinculante firmado por el Contratante y el Consultor y que incluye todos los documentos adjuntos enumerados en este párrafo 1 del Modelo de Contrato (las Condiciones Generales [CGC], las Condiciones Especiales [CEC] y los apéndices).
  - (h) Por “día” se entiende un día hábil, a menos que se indique lo contrario.
  - (i) Por “fecha de entrada en vigor” se entiende la fecha en la que el presente Contrato comience a regir y tenga efecto conforme a la cláusula 11 de las CGC.

- (j) Por "Expertos" se entiende, colectivamente, los Expertos Principales, los Expertos Secundarios o cualquier otro integrante del personal del Consultor, el Subconsultor o los integrantes de la APCA asignados por el Consultor para realizar los Servicios o parte de ellos en virtud del Contrato.
- (k) Por "moneda extranjera" se entiende cualquier moneda que no sea la del país del Contratante.
- (l) Por "CGC" se entiende estas Condiciones Generales del Contrato.
- (m) Por "Gobierno" se entiende el Gobierno del país del Contratante.
- (n) Por "Asociación en Participación, Consorcio o Asociación ("APCA)" se entiende una asociación con o sin personería jurídica distinta de la de sus integrantes, conformada por más de una entidad, en la que un integrante tiene la facultad para realizar todas las actividades comerciales de uno o de todos los demás integrantes de la APCA y en nombre de ellos, y cuyos integrantes son solidariamente responsables ante el Contratante por el cumplimiento del Contrato.
- (o) Por "Experto Principal" se entiende un profesional individual con capacidades, calificaciones, conocimientos y experiencia esenciales para la prestación de los Servicios estipulados en el Contrato y cuyo currículum se tuvo en cuenta en la evaluación técnica de la propuesta del Consultor.
- (p) Por "moneda nacional" se entiende la moneda del país del Contratante.
- (q) Por "Experto Secundario" se entiende un profesional individual presentado por el Consultor o por su Subconsultor para prestar los Servicios o una parte de ellos conforme al Contrato.
- (r) Por "Parte" se entiende el Contratante o el Consultor, según el caso, y por "Partes" se entiende el Contratante y el Consultor.
- (s) Por "CEC" se entiende las Condiciones Especiales del Contrato, mediante las cuales podrán modificarse o complementarse las CGC, pero nunca sustituirse.
- (t) Por "Servicios" se entiende el trabajo que habrá de realizar el Consultor de conformidad con el Contrato, según se describen en el apéndice A del presente.
- (u) Por "Subconsultor" se entiende una entidad a la que el Consultor subcontrata para que brinde alguna parte de los Servicios, sin por



ello dejar de ser el único responsable de la ejecución del Contrato.

(v) Por "tercero" se entiende cualquier persona o entidad que no sea el Gobierno, el Contratante, el Consultor o un Subconsultor.

- 2. Relación entre las Partes**
- 2.1. Nada de lo dispuesto en el presente Contrato podrá interpretarse en el sentido de que entre el Contratante y el Consultor existe una relación de empleador y empleado o de mandante y mandatario. Conforme a este Contrato, el Consultor está completamente a cargo de los Expertos y Subconsultores, si los hubiera, que presten los Servicios y será plenamente responsable de los Servicios realizados por ellos o en su nombre en virtud del presente.
- 3. Ley que rige el Contrato**
- 3.1. Este Contrato, su significado e interpretación, y la relación que crea entre las Partes se regirán por la legislación aplicable.
- 4. Idioma**
- 4.1. Este Contrato se ha firmado en el idioma indicado en las CEC, que será el idioma obligatorio para todos los asuntos relacionados con el significado o la interpretación de este Contrato.
- 5. Encabezamientos**
- 5.1. El significado de este Contrato no se verá restringido, modificado ni afectado por los encabezamientos.
- 6. Notificaciones**
- 6.1. Cualquier notificación que deba o pueda cursarse en virtud del presente Contrato se hará por escrito en el idioma especificado en la cláusula 4 de las CGC. Se considerará que se ha cursado o dado tal notificación, solicitud o aprobación cuando haya sido entregada en persona a un representante autorizado de la Parte a la que esté dirigida, o cuando se haya enviado a dicha Parte a la dirección indicada en las CEC.
- 6.2. Una Parte podrá cambiar su dirección para estas notificaciones informando por escrito a la otra Parte sobre el cambio de la dirección indicada en las CEC.
- 7. Lugar donde se prestarán los Servicios**
- 7.1. Los Servicios se prestarán en los lugares indicados en el **apéndice A** y, cuando no se indique el sitio donde habrá de cumplirse una tarea específica, esta se llevará a cabo en el lugar que apruebe el Contratante, ya sea en el país del Gobierno o en otro lugar.
- 8. Facultades del integrante a cargo**
- 8.1. Si el Consultor es una APCA, los miembros autorizan al integrante indicado en las CEC para que ejerza en su nombre todos los derechos y cumpla todas las obligaciones del Consultor frente al Contratante en virtud de este Contrato, incluso, entre otras cosas, recibir instrucciones y percibir pagos de este último.

- 9. Representantes autorizados** 9.1. Los funcionarios indicados en las **CEC** podrán adoptar cualquier medida que el Contratante o el Consultor deba o pueda adoptar en virtud de este Contrato, y podrán diligenciar en nombre de este cualquier documento que deba o pueda diligenciarse en dicho marco.
- 10. Prácticas corruptas y fraudulentas** 10.1. El Banco exige el cumplimiento de su política relativa a las prácticas corruptas y fraudulentas tal como se indica en el **anexo 1** de las CGC.
- a. Comisiones y honorarios** 10.2. El Contratante exige que el Consultor divulgue aquellas comisiones, primas u honorarios que pudieran haberse pagado o que deban pagarse a los agentes o cualquier otra parte con relación al proceso de selección o la ejecución del Contrato. La información suministrada deberá incluir, por lo menos, el nombre y la dirección del agente o tercero, la cantidad y moneda, y el concepto de las comisiones, primas u honorarios. El incumplimiento de este requisito podrá dar lugar a la rescisión del Contrato o a sanciones impuestas por el Banco.

## **B. INICIO, CUMPLIMIENTO, MODIFICACIÓN Y RESCISIÓN DEL CONTRATO**

- 11. Entrada en vigor del Contrato** 11.1. El presente Contrato entrará en vigor y tendrá efecto desde la fecha (la "Fecha de Entrada en Vigor") de la notificación en que el Contratante instruya al Consultor para que comience a prestar los Servicios. En dicha notificación deberá confirmarse que se han cumplido todas las condiciones para la entrada en vigor del Contrato, si las hubiera, indicadas en las **CEC**.
- 12. Rescisión del Contrato por no haber entrado en vigor** 12.1. Si el presente Contrato no entrara en vigor dentro del plazo especificado en las **CEC**, contado a partir de la fecha de la firma, cualquiera de las Partes, mediante notificación escrita cursada a la otra Parte con una antelación mínima de veintidós (22) días, podrá declararlo nulo, en cuyo caso ninguna de ellas podrá efectuar reclamación alguna a la otra con respecto a dicha decisión.
- 13. Comienzo de la prestación de los Servicios** 13.1. El Consultor deberá confirmar la disponibilidad de los Expertos Principales y comenzará a prestar los Servicios antes de que se cumpla el plazo especificado en las **CEC**, contado desde la fecha de entrada en vigor.
- 14. Vencimiento del Contrato** 14.1. A menos que se rescinda con anterioridad, conforme a lo dispuesto en la cláusula 19 de estas CGC, este Contrato vencerá al término del plazo especificado en las **CEC**, contado a partir de la fecha de entrada en vigor.

- 15. Totalidad del acuerdo** 15.1. Este Contrato contiene todos los acuerdos, las estipulaciones y las disposiciones convenidas entre las Partes. Ningún agente o representante de las Partes tiene facultades para hacer declaraciones, afirmaciones, promesas o acuerdos que no estén estipulados en el Contrato, y las Partes no serán responsables por dichas declaraciones ni estarán sujetas a ellas.
- 16. Modificaciones o cambios** 16.1. Los términos y condiciones de este Contrato, incluido el alcance de los Servicios, solo podrán modificarse o cambiarse mediante acuerdo por escrito entre las Partes. No obstante, cada una de las Partes deberá dar la debida consideración a cualquier modificación o cambio propuesto por la otra Parte.
- 16.2. Cuando las modificaciones o los cambios sean sustanciales, se requerirá el consentimiento previo del Banco por escrito.
- 17. Fuerza mayor**
- a. Definición** 17.1. A efectos de este Contrato, por “fuerza mayor” se entiende un acontecimiento que escapa al control razonable de una de las Partes, no es previsible, es inevitable y hace que el cumplimiento de las obligaciones contractuales de esa Parte resulte imposible o tan poco viable que puede considerarse razonablemente imposible en tales circunstancias, y con sujeción a tales requisitos, incluye, sin que la enumeración sea exhaustiva, guerras, motines, disturbios civiles, terremotos, incendios, explosiones, tormentas, inundaciones u otras condiciones climáticas adversas, huelgas, cierres patronales y demás acciones de carácter industrial, y confiscaciones o cualquier otra medida adoptada por organismos gubernamentales.
- 17.2. No se considerará fuerza mayor i) un evento causado por la negligencia o intención de una de las Partes o de los Expertos, Subconsultores, agentes o empleados de esa Parte, ni ii) un evento que una Parte diligente pudiera razonablemente haber previsto en el momento de celebrarse este Contrato o evitado o superado durante el cumplimiento de sus obligaciones en virtud del Contrato.
- 17.3. No se considerará fuerza mayor la insuficiencia de fondos o el incumplimiento de cualquier pago exigido en virtud del presente Contrato.
- b. Casos que no constituyen incumplimiento del Contrato** 17.4. El incumplimiento de una de las Partes de alguna de sus obligaciones en virtud del Contrato no se considerará infracción ni incumplimiento de este cuando se deba a un evento de Fuerza Mayor y siempre que la Parte afectada por tal evento haya tomado todas las precauciones razonables, puesto debida atención y adoptado medidas alternativas procedentes a fin de cumplir con los términos y condiciones del Contrato.

**c. Medidas que deberán adoptarse**

17.5. La Parte afectada por un evento de fuerza mayor deberá continuar cumpliendo sus obligaciones en virtud del presente Contrato siempre que sea posible y deberá tomar todas las medidas que sean razonables para minimizar las consecuencias de todo evento de fuerza mayor.

17.6. La Parte afectada por un evento de fuerza mayor notificará al respecto a la otra Parte con la mayor brevedad posible y, en todo caso, a más tardar, catorce (14) días calendario después de ocurrido el hecho, y proporcionará pruebas de su naturaleza y origen; asimismo, notificará por escrito sobre la normalización de la situación tan pronto como sea posible.

17.7. El plazo dentro del cual una Parte deba realizar una actividad o tarea en virtud de este Contrato se prorrogará por un período igual a aquel durante el cual dicha Parte no haya podido realizar tal actividad como consecuencia de un evento de fuerza mayor.

17.8. Durante el período en que no pueda prestar los Servicios como consecuencia de un evento de fuerza mayor, el Consultor, con instrucciones del Contratante, deberá:

- a) Retirarse, en cuyo caso el Consultor recibirá un reembolso por los costos adicionales razonables y necesarios en los que haya incurrido y, si lo exigiera el Contratante, por reactivar los Servicios, o bien;
- b) Continuar prestando los Servicios dentro de lo posible, en cuyo caso el Consultor será remunerado de acuerdo con los términos de este Contrato y recibirá un reembolso por los costos adicionales razonables y necesarios en que haya incurrido.

17.9. Cuando haya discrepancias entre las Partes sobre la existencia o magnitud del evento de fuerza mayor, estas deberán solucionarse de conformidad con lo estipulado en las cláusulas 44 y 45 de las CGC.

**18. Suspensión**

18.1. El Contratante podrá suspender todos los pagos estipulados en este Contrato para el Consultor mediante una notificación escrita de suspensión enviada al Consultor si este no cumpliera con cualquiera de sus obligaciones en virtud del presente, incluida la prestación de los Servicios. En dicha notificación, el Contratante deberá i) especificar la naturaleza del incumplimiento, y ii) solicitar al Consultor que subsane dicho incumplimiento dentro de los treinta (30) días calendario posteriores a la fecha en que recibió dicha notificación de suspensión.

9

M

**19. Rescisión**

19.1. Cualquiera de las Partes podrá rescindir el presente Contrato, de acuerdo con las siguientes disposiciones:

**a. Por el  
Contratante**

19.1.1. El Contratante podrá rescindir este Contrato si se produce alguno de los eventos especificados en los párrafos (a) a (f) de esta cláusula. En dichas circunstancias, el Contratante enviará por escrito una notificación de rescisión al Consultor con al menos treinta (30) días calendario de anticipación en el caso de los eventos mencionados en los párrafos a) a d); con al menos sesenta (60) días calendario de anticipación en el caso del evento que se menciona en el párrafo e); y con al menos cinco (5) días calendario de anticipación en el caso que se menciona en el párrafo f):

- a) Si el Consultor no subsanara el incumplimiento de sus obligaciones en virtud de este Contrato, según lo estipulado en la notificación de suspensión emitida conforme a la cláusula 18 de estas CGC;
- b) Si el Consultor (o, en el caso de que el Consultor estuviera conformado por más de una entidad, cualquiera de sus integrantes) llegara a declararse insolvente o fuera declarado en quiebra, o celebrara algún acuerdo con sus acreedores a fin de lograr el alivio de sus deudas, o acogiera a alguna ley que beneficia a los deudores, o entrara en liquidación o administración judicial, ya sea de carácter forzoso o voluntario;
- c) Si el Consultor no cumpliera alguna resolución definitiva adoptada como resultado de un procedimiento de arbitraje conforme a la cláusula 45.1 de las CGC;
- d) Si el Consultor, como consecuencia de un evento de fuerza mayor, no pudiera prestar una parte importante de los Servicios durante un período de no menos de sesenta (60) días calendario;
- e) Si el Contratante, a su exclusivo criterio y por cualquier razón, decidiera rescindir este Contrato;
- f) Si el Consultor no confirmara la disponibilidad de los Expertos Principales, como se exige en la cláusula 13 de las CGC.

19.1.2. Asimismo, si el Contratante determina que el Consultor ha participado en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante la competencia por el Contrato o la ejecución de este, podrá dar por terminada la contratación del

Consultor después de notificárselo por escrito con una antelación de catorce (14) días calendario.

**b. Por el Consultor**

19.1.3. El Consultor podrá rescindir este Contrato, mediante notificación escrita enviada al Contratante con una antelación mínima de treinta (30) días calendario, en caso de que suceda cualquiera de los eventos especificados en los párrafos a) a d) de esta cláusula:

- a) Si el Contratante no pagara una suma adeudada al Consultor en virtud de este Contrato, y dicha suma no es objeto de controversia conforme a la cláusula 45.1 de estas CGC, dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario de haber recibido la notificación escrita del Consultor con respecto de la mora en el pago;
- b) Si el Consultor, como consecuencia de un evento de Fuerza Mayor, no pudiera prestar una parte importante de los Servicios durante un período de no menos de sesenta (60) días calendario;
- c) Si el Contratante no cumpliera alguna resolución definitiva adoptada como resultado de un arbitraje conforme a la cláusula 45.1 de las CGC;
- d) Si el Contratante incurriera en una infracción sustancial de sus obligaciones en virtud de este Contrato y no la subsanara dentro de los cuarenta y cinco (45) días (u otro plazo mayor que el Consultor pudiera haber aceptado posteriormente por escrito) siguientes a la fecha en que recibió la notificación del Consultor respecto de dicha infracción.

**c. Cese de los derechos y las obligaciones**

19.1.4. Al rescindir el presente Contrato conforme a lo dispuesto en las cláusulas 12 o 19 de estas CGC, o al vencer este Contrato según lo dispuesto en la cláusula 14 de estas CGC, todos los derechos y obligaciones de las Partes en virtud del Contrato cesarán, a excepción de i) los derechos y obligaciones que pudieran haberse generado hasta la fecha de rescisión o de vencimiento; ii) la obligación de confidencialidad estipulada en la cláusula 22 de estas CGC; iii) la obligación del Consultor de permitir la inspección, la copia y auditoría de sus cuentas y registros según lo estipulado en la cláusula 25 de estas CGC, y iv) cualquier derecho que las Partes pudieran tener de conformidad con la legislación aplicable.

**d. Cese de los Servicios**

19.1.5. Una vez rescindido este Contrato mediante la notificación de una Parte a la otra, de conformidad con lo

dispuesto en las cláusulas 19 a o 19 b de estas CGC, inmediatamente después de enviar o de recibir dicha notificación, el Consultor adoptará las medidas necesarias para suspender los Servicios de forma rápida y ordenada, y procurará que los gastos para este propósito sean mínimos. Respecto de los documentos preparados por el Consultor y de los equipos y materiales suministrados por el Contratante, el Consultor procederá conforme a lo estipulado en las cláusulas 27 o 28 de las CGC, respectivamente.

**e. Pagos al rescindir el Contrato**

19.1.6. Al rescindir este Contrato, el Contratante efectuará los siguientes pagos al Consultor:

- a) El pago por concepto de Servicios prestados satisfactoriamente antes de la fecha efectiva de la rescisión;
- b) En el caso de rescisión conforme a los párrafos d) y e) de la cláusula 19.1.1 de estas CGC, el reembolso de todo gasto razonable inherente a la rescisión rápida y ordenada del Contrato, incluidos los gastos del viaje de regreso de los Expertos.

## **C. OBLIGACIONES DEL CONSULTOR**

### **20. Aspectos generales**

**a. Calidad de los Servicios**

20.1 El Consultor prestará los Servicios y cumplirá sus obligaciones en virtud del presente Contrato con la debida diligencia, eficiencia y economía, de acuerdo con las normas y prácticas profesionales generalmente aceptadas; asimismo, observará prácticas de administración prudentes y empleará tecnología apropiada y equipos, maquinarias, materiales y métodos eficaces y seguros. El Consultor actuará siempre como asesor leal del Contratante en todos los asuntos relacionados con este Contrato o con los Servicios, y deberá proteger y defender en todo momento los intereses legítimos del Contratante en todas sus negociaciones con terceros.

20.2. El Consultor empleará y proporcionará los Expertos y Subconsultores con la experiencia y las calificaciones que se requieran para la prestación de los Servicios.

20.3. El Consultor podrá subcontratar parte de los Servicios y recurrir a los Expertos Principales y Subconsultores que el Contratante haya aprobado con anterioridad. Independientemente de dicha aprobación, el Consultor continuará siendo el único responsable de la prestación de los Servicios.

- b. Ley que rige los Servicios**
- 20.4. El Consultor prestará los Servicios de acuerdo con el Contrato y la legislación aplicable, y adoptará todas las medidas posibles para asegurarse de que todos sus Expertos y Subconsultores cumplan con la legislación aplicable.
- 20.5. Durante la ejecución del Contrato, el Consultor deberá cumplir con las prohibiciones relativas a la importación de bienes y servicios del país del Contratante cuando:
- a) como consecuencia de las leyes o regulaciones oficiales, el país del Prestatario prohíba relaciones comerciales con tal país;
  - b) en cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del capítulo VII de la Carta de dicho organismo, el país del Prestatario prohíba la importación de productos de ese país o los pagos a un país, o a una persona o entidad de ese país.
- 20.6. El Contratante informará por escrito al Consultor sobre los usos y costumbres relevantes del lugar, y el Consultor, una vez notificado, deberá respetarlos.
- 21. Conflicto de intereses**
- 21.1. El Consultor deberá otorgar máxima importancia a los intereses del Contratante, sin consideración alguna respecto de cualquier labor futura, y deberá evitar rigurosamente todo conflicto con otros trabajos asignados o con los intereses de su entidad.
- a. Prohibición al Consultor de aceptar comisiones, descuentos, etc.**
- 21.1.1 La remuneración del Consultor en virtud de la sección F de las CGC (cláusulas 38 a 42 de las CGC) constituirá el único pago en relación con este Contrato y, sujeto a lo dispuesto en la cláusula 21.1.3 de las CGC, el Consultor no aceptará en beneficio propio ninguna comisión comercial, descuento o pago similar en relación con las actividades estipuladas en este Contrato, o en el cumplimiento de sus obligaciones; además, el Consultor hará todo lo posible por evitar que los Subconsultores, así como los Expertos o los agentes de cualquiera de ellos, reciban dichos pagos adicionales.
- 21.1.2 Asimismo, si el Consultor, como parte de los Servicios, tiene la responsabilidad de asesorar al Contratante sobre la adquisición de bienes, contratación de obras o prestación de servicios, deberá cumplir con las Normas Aplicables del Banco y ejercer en todo momento dicha responsabilidad en favor de los intereses del Contratante. Cualquier descuento o comisión que obtenga el Consultor en el ejercicio de esas responsabilidades en las adquisiciones deberá redundar en beneficio del Contratante.



- b. Prohibición al Consultor y a sus Afiliados de participar en ciertas actividades**
- 21.1.3 El Consultor conviene en que, tanto durante la vigencia de este Contrato como después de su terminación, ni el Consultor ni ninguno de sus Afiliados, como tampoco ningún Subconsultor ni Afiliado de este, podrá suministrar bienes, construir obras o prestar servicios de no consultoría que deriven de los Servicios de Consultoría proporcionados para la preparación o la ejecución del Proyecto o estén directamente relacionados con ellos, salvo que se indique lo contrario en las CEC.
- c. Prohibición de desarrollar actividades incompatibles**
- 21.1.4 El Consultor no podrá participar, directa ni indirectamente, en ningún negocio o actividad profesional que entre en conflicto con las actividades que le fueron asignadas en virtud de este Contrato, y exigirá a sus Expertos o sus Subconsultores que hagan lo propio.
- d. Estricto deber de divulgar actividades incompatibles**
- 21.1.5 El Consultor tiene la obligación de revelar toda situación de conflicto real o potencial que afecte su capacidad de atender los intereses de su Contratante, o que razonablemente pueda considerarse que tenga ese efecto, y garantizará que sus Expertos y Subconsultores respondan de la misma manera. El hecho de no revelar dichas situaciones podrá llevar a la descalificación del Consultor o a la rescisión de su Contrato.
- 22. Confidencialidad**
- 22.1 Salvo que el Contratante haya dado su consentimiento previo por escrito, el Consultor y los Expertos no podrán revelar en ningún momento, a ninguna persona o entidad, información confidencial adquirida durante la prestación de los Servicios, como tampoco podrán difundir públicamente las recomendaciones formuladas durante la prestación de los Servicios o como resultado de esta.
- 23. Responsabilidad del Consultor**
- 23.1 Con sujeción a las disposiciones adicionales establecidas en las CEC, si las hubiera, la responsabilidad del Consultor en virtud de este Contrato estará determinada por la legislación aplicable.
- 24. Seguros que deberá contratar el Consultor**
- 24.1 El Consultor i) contratará y mantendrá seguros contra los riesgos y por las coberturas que se indican en las CEC en los términos y condiciones aprobados por el Contratante, con sus propios recursos o los del Subconsultor, según el caso, y exigirá a todos sus Subconsultores que hagan lo propio, y ii) a petición del Contratante, presentará pruebas que demuestren que dichos seguros se contrataron y se mantienen vigentes y que se han pagado las primas actuales. El Consultor verificará que se haya obtenido dicho seguro antes de iniciar los Servicios, según se indica en la cláusula 13 de las CGC.
- 25. Contabilidad, inspección y auditoría**
- 25.1 El Consultor mantendrá cuentas y registros exactos y sistemáticos en relación con los Servicios, con un formato y detalle que permita identificar claramente los cambios pertinentes en los

tiempos y los costos, y hará todo lo posible para que sus Subconsultores hagan lo mismo.

25.2 El Consultor permitirá que el Banco o las personas designadas por este inspeccionen el sitio y todas las cuentas y registros contables relacionados con la ejecución del Contrato y con la presentación de la Propuesta para prestar los Servicios, y realicen auditorías de tales cuentas y registros por medio de auditores designados por el Banco, si así lo requiere esta entidad, y exigirá a sus Subconsultores que hagan lo propio. El Consultor deberá prestar atención a lo estipulado en la cláusula 10 de las CGC, según la cual, entre otras cosas, las actuaciones dirigidas a obstaculizar significativamente el ejercicio por parte del Banco de los derechos de inspección y auditoría consignados en la cláusula 25.2 de las CGC constituyen una práctica prohibida que podrá resultar en la rescisión del Contrato (al igual que en la declaración de inelegibilidad, de acuerdo con los procedimientos vigentes del Banco).

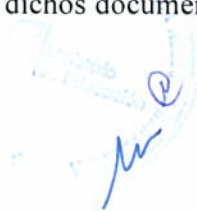
**26. Obligación de presentar informes**

26.1 El Consultor presentará al Contratante los informes y documentos que se especifican en el **apéndice A**, en la forma, la cantidad y los plazos establecidos en dicho apéndice.

**27. Derechos de propiedad del Contratante sobre informes y registros**

27.1 Salvo que se disponga otra cosa en las **CEC**, todos los informes y datos e información relevantes tales como mapas, diagramas, planos, bases de datos, otros documentos y software, registros de respaldo o material recopilado o elaborado por el Consultor para el Contratante durante la prestación de los Servicios tendrán carácter confidencial y pasarán a ser de propiedad absoluta del Contratante. A más tardar al momento de la rescisión o el vencimiento de este Contrato, el Consultor deberá entregar al Contratante la totalidad de dichos documentos, junto con un inventario detallado de ellos. Podrá conservar una copia de tales documentos, datos o software, pero no los podrá utilizar para propósitos que no tengan relación con este Contrato sin la previa aprobación escrita del Contratante.

27.2 Si fuera necesario o apropiado establecer acuerdos de licencias entre el Consultor y terceros a los fines de la preparación de los planes, dibujos, especificaciones, diseños, bases de datos, otros documentos y software, el Consultor deberá obtener la aprobación previa por escrito del Contratante para dichos acuerdos, y este, a su criterio, tendrá derecho a exigir la recuperación de los gastos relacionados con la preparación de los programas en cuestión. Cualquier otra restricción acerca del futuro uso de dichos documentos y software, si la hubiera, se indicará en las **CEC**.

A handwritten signature in blue ink is visible at the bottom of the page, partially overlapping a faint circular stamp or seal.

**28. Equipos, vehículos y materiales**

28.1 Los equipos, vehículos y materiales que el Contratante facilite al Consultor, o que este compre con fondos suministrados total o parcialmente por el Contratante, serán de propiedad de este último y deberán señalarse como tales. Al momento de la rescisión o el vencimiento de este Contrato, el Consultor entregará al Contratante un inventario de dichos equipos, vehículos y materiales, y dispondrá de ellos de acuerdo con las instrucciones del Contratante. Durante el tiempo en que los mencionados equipos, vehículos y materiales estén en posesión del Consultor, este los asegurará, con cargo al Contratante, por una suma equivalente al total del valor de reposición, salvo que el Contratante imparta otras instrucciones por escrito.

28.2 El equipo o los materiales introducidos en el país del Contratante por el Consultor o sus Expertos, ya sea para uso del Proyecto o uso personal, continuarán siendo propiedad del Consultor o de los Expertos, según corresponda.

**D. EXPERTOS Y SUBCONSULTORES DEL CONSULTOR****29. Descripción de los Expertos Principales**

29.1 En el **apéndice B** se describen los cargos, las funciones convenidas y las calificaciones mínimas de cada uno de los Expertos Principales del Consultor, así como el tiempo estimado durante el que prestarán los Servicios.

**30. Reemplazo de los Expertos Principales**

30.1 Salvo que el Contratante acuerde otra cosa por escrito, los Expertos Principales no podrán reemplazarse.

30.2 Sin perjuicio de lo anterior, solo podrá considerarse la sustitución de los Expertos Principales a partir de una solicitud del Consultor presentada por escrito y debido a circunstancias que excedan el control razonable del Consultor, como la muerte o la incapacidad médica, entre otras. En tal caso, el Consultor deberá presentar de inmediato, como reemplazo, a una persona de experiencia y calificaciones equivalentes o mejores y por la misma tarifa de remuneración.

**31. Remoción de los Expertos o los Subconsultores**

31.1 Si el Contratante observa que alguno de los Expertos o el Subconsultor ha cometido una falta grave o ha sido acusado de haber cometido un delito, o si determina que el Experto o Subconsultor del Consultor ha incurrido en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante la prestación de los Servicios, el Consultor, a solicitud del Contratante enviada por escrito, deberá presentar un reemplazo.

31.2 En caso de que el Contratante observe que alguno de los Expertos Principales, Expertos Secundarios o Subconsultores es incompetente o incapaz de cumplir con los deberes que le hayan sido

asignados, podrá solicitar al Consultor que presente un reemplazo, especificando los fundamentos correspondientes.

31.3 Los reemplazantes de los Expertos o Subconsultores removidos de sus cargos deberán poseer mejores calificaciones y experiencia y deberán ser aceptables para el Contratante.

31.4 El Consultor sufragará todos los costos incidentales originados por la remoción o el reemplazo de tales Expertos.

## **E. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE**

### **32. Colaboración y exenciones**

32.1 Salvo que se especifique otra cosa en las CEC, el Contratante hará todo lo posible a fin de:

- a) Ayudar al Consultor a obtener los permisos de trabajo y demás documentos necesarios para que pueda prestar los Servicios;
- b) Ayudar al Consultor a obtener prontamente para los Expertos y, si corresponde, para los familiares a su cargo que cumplan los requisitos pertinentes, visas de entrada y salida, permisos de residencia, autorizaciones de cambio de moneda y otros documentos requeridos para permanecer en el país del Contratante mientras prestan los Servicios del Contrato;
- c) Facilitar el pronto despacho de aduana de todos los bienes requeridos para prestar los Servicios y de los efectos personales de los Expertos y de los familiares a su cargo que cumplan los requisitos pertinentes;
- d) Suministrar a los funcionarios, agentes y representantes del Gobierno toda la información y las instrucciones que sean necesarias o pertinentes para la prestación rápida y eficaz de los Servicios;
- e) Ayudar al Consultor, a los Expertos y a todo Subconsultor empleado por el Consultor a los fines de la prestación de los Servicios a lograr que se los exima de cualquier obligación de registrarse o de obtener un permiso para ejercer su profesión o para establecerse en forma independiente o como entidad corporativa en el país del Contratante, de acuerdo con la legislación aplicable del país del Contratante;
- f) Ayudar al Consultor, a los Subconsultores y a los Expertos de cualquiera de ellos a obtener el privilegio, conforme a la legislación aplicable, de ingresar al país del Contratante sumas razonables de moneda extranjera a los fines de la prestación de los Servicios o para uso personal de los Expertos, así como de

Retirar de dicho país las sumas que los Expertos puedan haber devengado allí por concepto de prestación de los Servicios;

- f) Proporcionar al Consultor cualquier otro tipo de asistencia que se indique en las CEC.

**33. Acceso al sitio del Proyecto**

33.1 El Contratante garantiza que el Consultor tendrá acceso libre y gratuito a todo el sitio del Proyecto cuando así lo requiera la prestación de los Servicios. El Contratante será responsable de los daños que el mencionado acceso pueda ocasionar al sitio o a cualquier bien allí ubicado, y eximirá de responsabilidad por dichos daños al Consultor y a todos los Expertos, a menos que esos daños sean causados por el incumplimiento intencional de las obligaciones o por negligencia del Consultor, de un Subconsultor o de los Expertos de cualquiera de ellos.

**34. Modificación de la legislación aplicable en relación con los impuestos y derechos**

34.1 Si con posterioridad a la fecha de este Contrato se producen cambios en la legislación aplicable del país del Contratante en relación con los impuestos y los derechos que den lugar al aumento o la reducción de los gastos en los que incurrirá el Consultor para prestar los Servicios, por acuerdo entre las Partes, se aumentarán o disminuirán la remuneración y los gastos reembolsables pagaderos al Consultor en virtud de este Contrato, según corresponda, y se ajustará el precio del Contrato especificado en la cláusula 38.1 de las CGC.

**35. Servicios, instalaciones y bienes del Contratante**

35.1 El Contratante facilitará al Consultor y a los Expertos, a los fines de los Servicios y sin costo alguno, los servicios, instalaciones y bienes indicados en los términos de referencia (**apéndice A**) en el momento y en la forma especificados en dicho **apéndice A**.

**36. Personal de contrapartida**

36.1 El Contratante facilitará al Consultor, sin costo alguno, el personal profesional y de apoyo de contrapartida, seleccionado por él mismo con el asesoramiento del Consultor, si así se dispone en el **apéndice A**.

36.2 El personal profesional y de apoyo de contrapartida, excepto el personal de enlace del Contratante, trabajará bajo la dirección exclusiva del Consultor. En caso de que un integrante del personal de contrapartida no cumpliera satisfactoriamente el trabajo inherente a las funciones que le hubiera asignado el Consultor, este podrá pedir su reemplazo, y el Contratante no podrá negarse sin razón a tomar las medidas pertinentes frente a tal petición.

**37. Obligación de pago**

37.1 Como contraprestación por los Servicios prestados por el Consultor en virtud de este Contrato, el Contratante efectuará los pagos al Consultor por los productos especificados en el **apéndice A** y en la forma indicada en la siguiente sección F de estas CGC.

## F. PAGOS AL CONSULTOR

- 38. Precio del Contrato**
- 38.1 El precio del presente Contrato es fijo y se encuentra establecido en las **CEC**. En el **apéndice C** se presenta el desglose correspondiente.
- 38.2 El precio del Contrato al que se refiere la cláusula 38.1 solo podrá modificarse cuando las Partes hayan acordado el alcance revisado de los Servicios conforme a la cláusula 16 de las CGC y hayan modificado por escrito los términos de referencia que figuran en el **apéndice A**.
- 39. Impuestos y derechos**
- 39.1 El Consultor, los Subconsultores y los Expertos son responsables de cumplir todas las obligaciones tributarias que surjan del Contrato, a menos que se indique otra cosa en las **CEC**.
- 39.2 Como excepción a la cláusula anterior y según se indica en las **CEC**, todos los impuestos indirectos locales identificables (detallados y definidos en las negociaciones del Contrato) serán reembolsados al Consultor o pagados por el Contratante en nombre del Consultor.
- 40. Moneda de pago**
- 40.1 Todo pago previsto en el presente Contrato se efectuará en las monedas del Contrato.
- 41. Modalidad de facturación y pago**
- 41.1 Los pagos totales previstos en el presente Contrato no deberán superar el precio del Contrato establecido en la cláusula 38.1 de las CGC.
- 41.2 Los pagos previstos en este Contrato se realizarán en cuotas de la suma global contra la entrega de los productos que se especifican en el **apéndice A**. Los pagos se realizarán de acuerdo con el cronograma que se indica en las **CEC**.
- 41.2.1 Anticipo: Salvo que se indique otra cosa en las **CEC**, se pagará el anticipo contra una garantía bancaria por anticipo que resulte aceptable para el Contratante, por la suma (o sumas) y en la moneda (o monedas) que se indiquen en las **CEC**. Dicha garantía i) permanecerá vigente hasta que el anticipo se haya descontado por completo, y ii) se presentará en el formulario incluido en el **apéndice D**, o en otro formulario que el Contratante haya aprobado por escrito. El Contratante descontará los anticipos en partes iguales de las cuotas correspondientes a la suma global especificadas en las **CEC** hasta alcanzar el monto total del anticipo en cuestión.
- 41.2.2 Pago de las cuotas correspondientes a la suma global. El Contratante pagará al Consultor dentro de los sesenta (60) días posteriores a la fecha en que reciba los productos y la factura del pago de la cuota respectiva. El pago podrá retenerse si el

Contratante no se muestra satisfecho con los productos, en cuyo caso este deberá enviar comentarios al Consultor dentro del mismo plazo de sesenta (60) días. En ese caso, el Consultor efectuará sin demora las correcciones necesarias, tras lo cual se repetirá el procedimiento antes indicado.

41.2.3 Pago final. El pago final dispuesto en esta cláusula se efectuará solamente después de que el Consultor presente el informe final y de que este sea aprobado y considerado satisfactorio por el Contratante. Se considerará entonces que los Servicios han sido completados y aceptados en forma definitiva por el Contratante. El pago de la última cuota correspondiente a la suma global se considerará aprobado por el Contratante dentro de los noventa (90) días calendario posteriores a la fecha en que este haya recibido el informe final, a menos que dentro de ese período de noventa (90) días calendario, el Contratante envíe al Consultor una notificación escrita en la que especifique en detalle las deficiencias que hubiera encontrado en los Servicios o en el informe final. En ese caso, el Consultor efectuará sin demora las correcciones necesarias, tras lo cual se repetirá el procedimiento antes indicado. 41.2.4 Todos los pagos previstos en el presente Contrato se depositarán en la cuenta del Consultor especificada en las CEC.

41.2.4 Excepto por el pago final establecido en la cláusula 41.2.3, los pagos no constituyen aceptación de la totalidad de los Servicios ni eximen al Consultor de ninguna de sus obligaciones en virtud de este Contrato.

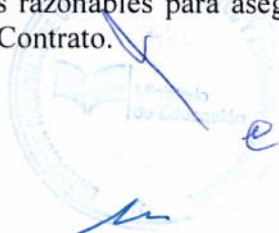
**42. Intereses sobre pagos en mora**

42.1 Si el Contratante ha demorado pagos por más de quince (15) días contados desde la fecha de vencimiento que se indica en la cláusula 41.2.2 de las CGC, se pagarán intereses al Consultor sobre los montos adeudados y no pagados en dicha fecha de vencimiento por cada día de mora, a la tasa anual que se indica en las CEC.

**G. EQUIDAD Y BUENA FE**

**43. Buena fe**

43.1 Las Partes se comprometen a actuar de buena fe en cuanto a los derechos de la otra Parte en virtud de este Contrato y a adoptar todas las medidas razonables para asegurar el cumplimiento de los objetivos de este Contrato.



## H. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

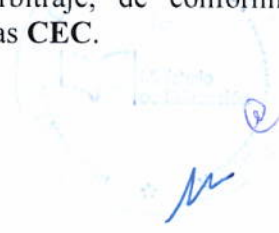
### 44. Solución amigable

44.1 Las Partes buscarán resolver cualquier controversia en forma amigable mediante consultas mutuas.

44.2 Si alguna de las Partes objeta una acción o falta de acción de la otra, la Parte que objeta puede presentar por escrito una notificación de controversia a la otra Parte en la que indique en detalle el motivo de la controversia. La Parte que recibe la notificación la considerará y la responderá por escrito dentro de los catorce (14) días a partir de la fecha en que la recibió. Si esa Parte no responde dentro del plazo mencionado, o si la controversia no puede resolverse amigablemente dentro de los catorce (14) días siguientes a la respuesta de esa Parte, se aplicará la cláusula 45.1 de las CGC.

### 45. Solución de controversias

45.1 Toda controversia entre las Partes que pueda surgir en virtud de este Contrato o en relación con este y no pueda resolverse amigablemente podrá ser sometida por cualquiera de las Partes a conciliación o arbitraje, de conformidad con las disposiciones especificadas en las CEC.





## Condiciones Generales

### Anexo 1: Política del Banco: Prácticas Corruptas y Fraudulentas

*Normas: Selección y contratación de consultores con préstamos del BIRF, créditos de la AIF y donaciones por prestatarios del Banco Mundial, de enero de 2011:*

#### Fraude y Corrupción

1.23 Es política del Banco exigir que los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de los préstamos concedidos por la institución), los consultores y sus agentes (hayan sido declarados o no), los subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios o proveedores de insumos, y cualquier otro personal asociado, observen las más elevadas normas éticas durante el proceso de contrataciones y la ejecución de los contratos financiados por el Banco. [Nota al pie: En este contexto, cualquiera acción que tome un consultor, proveedor, contratista o cualquier integrante de su personal, o su agente o sus subcontratistas, proveedores de servicios, proveedores de insumos y/o sus empleados para influenciar el proceso de contratación o de ejecución de un contrato para adquirir una ventaja ilegítima, es impropia]. A efectos del cumplimiento de esta política, el Banco:

- a) Define las expresiones que se indican a continuación:
  - i) “práctica corrupta” significa el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud, directa o indirectamente, de cualquier cosa de valor con el fin de influir impropriamente en la actuación de otra persona<sup>1</sup>;
  - ii) “práctica fraudulenta” significa cualquiera actuación u omisión, incluyendo una tergiversación de los hechos que, astuta o descuidadamente, desorienta o intenta desorientar a otra persona con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evitar una obligación<sup>2</sup>;
  - iii) “práctica de colusión” significa un arreglo de dos o más personas diseñado para lograr un propósito impropio, incluyendo influenciar impropriamente las acciones de otra persona;<sup>3</sup>

<sup>1</sup> A efectos de este apartado, por “otra parte” se entiende un funcionario público que actúa en relación con el proceso de selección o la ejecución del Contrato. En este contexto, “funcionario público” comprende al personal del Banco Mundial y los empleados de otras organizaciones que adoptan decisiones relativas a la selección o se encargan de su revisión.

<sup>2</sup> A efectos de este apartado, por “parte” se entiende un funcionario público; los términos “beneficio” y “obligación” se relacionan con el proceso de selección o la ejecución del Contrato, y el “acto u omisión” tiene por fin ejercer influencia en el proceso de selección o la ejecución del Contrato.

<sup>3</sup> A efectos de este apartado, por “partes” se entiende los participantes en el proceso de adquisiciones o de selección (incluidos los funcionarios públicos) que intentan por sí mismos, o a través de otra persona o entidad que no participa en el proceso de adquisiciones o de selección, simular competencia o establecer precios a niveles artificiales y no competitivos, o que tienen conocimiento de los precios de la oferta u otras condiciones de cada una de ellas.

- iv) “práctica coercitiva” significa el daño o amenazas para dañar, directa o indirectamente, a cualquiera persona, o las propiedades de una persona, para influenciar impropiamente sus actuaciones;<sup>4</sup>
- v) “práctica de obstrucción” significa:
  - aa) La destrucción, falsificación, alteración o escondimiento deliberados de evidencia material relativa a una investigación o brindar testimonios falsos a los investigadores para impedir materialmente una investigación por parte del Banco, de alegaciones de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o de colusión; y/o la amenaza, persecución o intimidación de cualquier persona para evitar que pueda revelar lo que conoce sobre asuntos relevantes a la investigación o lleve a cabo la investigación, o
  - bb) Las actuaciones dirigidas a impedir materialmente el ejercicio de los derechos del Banco a inspeccionar y auditar [...].
- b) Rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que el consultor seleccionado para dicha adjudicación, o su personal, sus agentes y subconsultores, subcontratistas, proveedores o sus empleados hayan participado, directa o indirectamente en prácticas corruptas, fraudulentas, de colusión, coercitivas o de obstrucción para competir por el contrato de que se trate;
- c) Declarará la adquisición viciada y anulará la porción del préstamo asignada a un contrato si en cualquier momento determina que los representantes del Prestatario o beneficiario de alguna parte de los fondos del préstamo han participado en prácticas corruptas, fraudulentas, de colusión, coercitivas o de obstrucción durante el proceso de contrataciones o la ejecución del contrato en cuestión, sin que el Prestatario haya adoptado medidas oportunas y apropiadas que el Banco considere satisfactorias para corregir la situación, dirigidas a dichas prácticas cuando éstas ocurran, incluyendo no haber informado al Banco oportunamente al haberse conocido dichas prácticas;
- d) Sancionará a una firma o persona, en cualquier momento, de conformidad con el régimen de sanciones del Banco<sup>5</sup>, incluyendo declarar dicha firma o persona inelegible públicamente, en forma indefinida o durante un período determinado para:

<sup>4</sup> A efectos de este apartado, por “parte” se entiende un participante del proceso de selección o la ejecución del Contrato.

<sup>5</sup> Una empresa o persona podrá ser declarada inelegible para la adjudicación de un contrato financiado por el Banco i) cuando concluyan los procedimientos de sanciones del Banco conforme a su normativa vigente, incluso, por ejemplo, en los casos de inhabilitación cruzada dispuesta con el acuerdo de otras instituciones financieras internacionales, incluidos los bancos multilaterales de desarrollo, y a través de la aplicación de los procedimientos de sanciones relativos a adquisiciones administrativas institucionales del Grupo Banco Mundial por fraude y corrupción, y ii) como resultado de la suspensión temporal o la suspensión anticipada temporal en relación con un proceso de sanciones en curso. Véase la nota 12 y el párrafo 8 del apéndice 1 de estas Normas.

i) que se le adjudique un contrato financiado por el Banco y ii) que se le nomine<sup>6</sup> subcontratista, consultor, fabricante o proveedor de bienes o servicios de una firma que de lo contrario sería elegible para que se le adjudicara un contrato financiado por el Banco.



<sup>6</sup> Un subconsultor, proveedor o prestador de servicios designado es aquel que i) ha sido incluido por el consultor en su propuesta porque aporta experiencia y conocimientos específicos y esenciales que se tienen en cuenta en la evaluación técnica de la propuesta del consultor para los servicios en cuestión; o ii) ha sido designado por el Prestatario.

## Condiciones Especiales del Contrato

Número de la cláusula de las CGC	Modificaciones y complementos de las cláusulas de las Condiciones Generales del Contrato
1.1 b) y 3.1	El Contrato se rige por la legislación de la República del Ecuador.
4.1	El idioma es: español.
6.1 y 6.2	<p>Las direcciones son:</p> <p>Contratante: <b>MINISTERIO DE EDUCACIÓN</b> Av. Amazonas N34-451 entre Av. Atahualpa y Juan Pablo Sanz</p> <p>Atención: Mariano Eduardo López Subsecretario de Administración Escolar Teléfono: 593-2-396, ext. 1400</p> <p>Vicente José Cabo Navarro, en su calidad de Gerente General</p> <p>Consultor: <b>SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOCTECNIA S.A.</b> Atención: Vicente José Cabo Navarro - Gerente General Teléfono: 25153911 Correo electrónico: administracion@seg-ecuador.com; vcabo@seg-sa.es</p>
8.1	El integrante principal de la APCA es No Aplica
9.1	<p><b>Los representantes autorizados son:</b></p> <p><b>Del Contratante:</b> Hernán Manuel Erazo Villacreces – Administrador de Contrato.</p> <p><b>Del Consultor:</b> Vicente José Cabo Navarro – Representante Legal; Carlos González Rodríguez – Representante Técnico del Consultor</p> <p><b>DE LA ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO</b></p> <p>El delegado de la máxima autoridad del Contratante designó mediante resolución Nro. MINEDUC-SAE-2019-00004-R de 29 de mayo de 2019, a Hernán Manuel Erazo Villacreces, en su calidad de Gerente del Proyecto Nueva Infraestructura Educativa o quien haga sus veces, como Administrador del Contrato, quien velará por el cabal y oportuno</p>

	<p>cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del mismo, con los deberes y atribuciones tipificados en el artículo 70 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y 121 de su Reglamento General de Aplicación la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado, resoluciones emitidas por el SERCOP y demás normativa legal vigente. En caso de reemplazo temporal, definitivo o cambio de la administradora de contrato, esta autoridad lo realizará de manera directa designando mediante memorando a otro servidor que asumirá las atribuciones aquí señaladas, sin que sea necesario modificar el presente acto administrativo.</p> <p>El contratante podrá cambiar de administrador del contrato, para lo cual bastará cursar al consultor la respectiva comunicación; sin que sea necesario la modificación del texto contractual.</p> <p>El/la Administrador/a de este Contrato, queda autorizado/a para realizar las gestiones inherentes a su ejecución, incluyendo aquello que se relaciona con la aceptación o no de los pedidos de prórroga que pudiera formular el CONSULTOR, así como velará por la vigencia de la/s garantía/s prevista/s en el presente instrumento.</p> <p>El/la Administrador/a será el/la encargado/a de velar por el cabal y oportuno cumplimiento de las normas legales y de todas y cada una de las obligaciones y compromisos contractuales asumidos por parte del CONSULTOR, durante todo el período de vigencia del contrato. Adoptará las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados, así como también deberá atenerse a las condiciones generales y específicas de los pliegos que forman parte del presente contrato.</p> <p>Tendrá la potestad de recomendar a la máxima autoridad o su delegado la terminación unilateral del contrato.</p> <p>Respecto de su gestión, reportará al Jefe inmediato/a, debiendo comunicar todos los aspectos operativos, técnicos, económicos y de cualquier naturaleza que pudieren afectar al cumplimiento del objeto del contrato.</p> <p>Tendrá bajo su responsabilidad la aprobación y validación de los productos e informes que emita y/o presente el CONSULTOR y suscribirá el/las Acta/s que para tales efectos se elaboren.</p>
11.1	<p>Las condiciones para la entrada en vigor del Contrato son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega del documento que avale el uso y el ingreso al bien inmueble (autorización);</li> </ul>

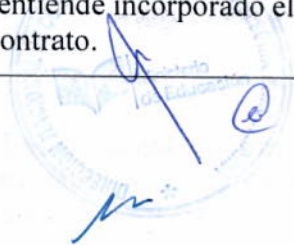
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega de la información disponible por parte de la entidad contratante;</li> <li>• Suscripción de orden de inicio de los estudios, por parte de la entidad contratante y el consultor.</li> </ul>
<b>12.1</b>	<p>Rescisión del Contrato por no haber entrado en vigor:</p> <p>El plazo será de 15 (quince) días.</p>
<b>13.1</b>	<p>Comienzo de la prestación de los Servicios:</p> <p>El número de días será de hasta quince días.</p> <p>La confirmación de la disponibilidad de los Expertos Principales para iniciar el trabajo se enviará por escrito al Contratante en una declaración escrita y firmada por cada Experto Principal.</p>
<b>14.1</b>	Vencimiento del Contrato: El plazo será de 6 meses.
<b>21 b.</b>	El Contratante se reserva el derecho de determinar, según el caso, si se prohíbe al Consultor suministrar bienes, obras o servicios de no consultoría debido a la existencia de conflictos como los que se describen en la cláusula 21.1.3 de las CGC.
<b>23.1</b>	No hay disposiciones adicionales de Responsabilidad de los Consultores. Los consultores son legal y económicamente responsables de la validez científica y técnica de los servicios contratados y su aplicabilidad, dentro de los términos contractuales, las condiciones de información básica disponible y el conocimiento científico y tecnológico existente a la época de su elaboración. Esta responsabilidad prescribe en el plazo de cinco años, contados a partir de la recepción definitiva de los estudios.
<b>24.1</b>	<p>La cobertura contra riesgos será la siguiente:</p> <p>a) Seguro de responsabilidad profesional, con una cobertura mínima de 100% del monto del contrato.</p>
<b>27.1</b>	No hay excepciones.
<b>27.2</b>	El Consultor no podrá utilizar estos estudios para fines ajenos a este Contrato sin el consentimiento previo por escrito del Contratante.
<b>38.1</b>	El Precio del Contrato es: USD \$ 120.880,17 (Ciento veinte mil ochocientos ochenta y ocho con 17/100 Dólares de los Estados Unidos de América) sin IVA, ni impuestos locales.

	<p>Todos los impuestos indirectos locales aplicables con respecto a este Contrato por los Servicios prestados por el Consultor serán el IVA por el Contratante Consultor y se retendrá los Impuestos Nacionales (Renta).</p> <p>El monto de tales impuestos es el <b>12% del Impuesto al Valor Agregado</b>.</p> <p>Todos los pagos se realizarán una vez que los productos se encuentren en entera satisfacción institucional.</p> <p>El Ministerio de Educación actuará como Agente de Retención de Impuestos, de conformidad con los reglamentos establecidos.</p> <p>Todos los pagos se realizarán una vez que los productos se encuentren a entera satisfacción institucional.</p> <p>Para cada pago el consultor deberá suscribir el Acta Entrega-Recepción parcial junto con el Administrador del Contrato y el Técnico afin; y deberá adjuntar la factura correspondiente, y el Informe de satisfacción emitido por el Administrador del Contrato.</p> <p>Para el pago final el consultor deberá suscribir el Acta Entrega - Recepción Definitiva, la misma que contendrá la liquidación económica, técnica y liquidación de plazos, suscrita por el Administrador del Contrato, técnico a fin y Consultor.</p> <p>El Acta Entrega - Recepción Definitiva se realizará conforme los artículos 123 y 124 del Reglamento a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.</p> <p>Todos los pagos que se hagan al consultor por cuenta de este contrato, se efectuarán con sujeción al precio convenido, a satisfacción de la entidad contratante, previa la aprobación del administrador del contrato.</p>
41.2	<p>El cronograma de pagos es el siguiente:</p> <p><b>Primer pago:</b> Por el valor equivalente al 20% del monto del contrato, contra entrega y aprobación del Producto 1.</p> <p><b>Segundo pago:</b> Por el valor equivalente al 20% del monto del contrato, contra entrega y aprobación de los Productos 2 y 3.</p>

	<p><b>Tercer pago:</b> Por el valor equivalente al 30% del monto del contrato, contra entrega y aprobación del Producto 4.</p> <p><b>Cuarto pago:</b> Por el valor equivalente al 30% restante del monto del contrato, contra entrega y aprobación de Productos 5 y 6 y suscripción de acta de entrega recepción definitiva de la consultoría.</p> <p><b>Anticipo:</b> En caso de que el consultor requiera anticipo, se dará hasta el veinte por ciento (20%) del monto adjudicado (previo la entrega de la garantía bancaria).</p> <p>En los pagos primer, segundo, tercero y cuarto, se amortizará el anticipo.</p>
41.2.1	<p>Se aplicarán las siguientes disposiciones al anticipo y a la garantía bancaria por anticipo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Se pagará un anticipo por un monto equivalente al 20% del monto del contrato en Dólares de los Estados Unidos de América, dentro de los 15 días siguientes a la fecha en que el Contratante reciba la garantía bancaria por anticipo. El Contratante descontará el anticipo en partes proporcionales al monto de cada pago.</li> <li>2) La garantía bancaria por anticipo se emitirá por el monto y en la moneda del anticipo.</li> <li>3) La garantía bancaria se liberará cuando el anticipo se haya descontado por completo.</li> </ol>
41.2.4	<p>La cuenta es la siguiente:</p> <p>Titular de la Cuenta: Sondeos, Estructuras y Geotecnia S.A.  Identificación: 1792386934001  Número: 42061127-8  Referencia: Cuenta Corriente Platinum</p>
42.1	<p>La tasa de interés es la siguiente: Tasa de Interés Activa del Banco Central, que se encuentre vigente a la fecha que se solicita el pago de intereses.</p>
45	<p><b>SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS</b></p> <p>Si respecto a la divergencia o controversia existentes no se lograre un acuerdo directo entre las partes, estas se someterán al procedimiento Contencioso Administrativo contemplado en el Código Orgánico General de Procesos; o a la normativa que corresponda; siendo</p>



	<p>competente para conocer la controversia el Tribunal Distrital de lo Contencioso Administrativo que ejerce jurisdicción en el domicilio de la entidad contratante.</p> <p>La legislación aplicable a este contrato es la ecuatoriana. En consecuencia, el consultor declara conocer el ordenamiento jurídico ecuatoriano y, por lo tanto, se entiende incorporado el mismo en todo lo que sea aplicable al presente contrato.</p>
--	---

A handwritten signature in blue ink is written over a circular blue stamp. The stamp contains some illegible text and a central emblem. The signature is a cursive-style name.

## Apéndices

### APÉNDICE A: TÉRMINOS DE REFERENCIA

#### 1. ALCANCE DE LOS SERVICIOS

##### 1.1 Descripción del Proyecto

##### 1.1.1 Ubicación

La Unidad Educativa José María Velasco Ibarra, misma que a través de la contratación de estudios de ingeniería y arquitectura se pretende repotenciar, está ubicada en la Provincia del Guayas, Cantón Milagro; su ubicación específica se detalla a continuación:



Fuente: Google Earth

En el predio de la Unidad Educativa se encuentran planteadas dos obras del Ministerio de Educación, por ello se ha seleccionado el polígono de implantación de la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra, tal como se muestra en la figura precedente.

LÍMITES REFERENCIALES	
NORTE	Calle Argentina
SUR	Ciudadela la Quinta Patricia
ESTE	Av. Los Chirijos
OESTE	Predio Restante UE JMVI

Fuente: Ficha de actualización DD Mayo 2018 (DISTRITO 09D17 – Educación)

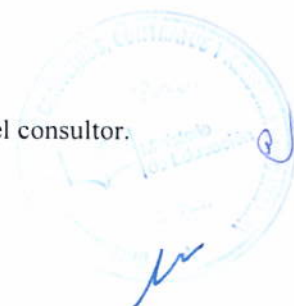
COORDENADAS REFERENCIALES		
PTO	ESTE	NORTE
1	655749,6	9763937,5
2	655811,6	9763678,1
3	656055,8	9763801,8
4	656030,2	9763934,8

Fuente: Ficha de actualización DD mayo 2018 (DISTRITO 09D17 – Educación)

CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO DISPONIBLE	
Área Total del Predio	71220,18m <sup>2</sup>
Área de implantación	54620,18 m <sup>2</sup>
Servicios Básicos	SI

Fuente: Ficha de actualización DD mayo 2018 (DISTRITO 09D17 – Educación)

**Nota:** Los Datos anteriores son referenciales y deberán ser confirmados por el consultor.



Para la planificación General de proyecto de Repotenciación se deberá tomar en cuenta la siguiente información con el objetivo de atender la demanda de población estudiantil:

#### Proyección Estudiantil Para La UE José María Velasco Ibarra

	Nivel	2016-2017	2017	2018	2019	2020
Educación Básica Superior	8 EGB	301	320	320	320	320
	9 EGB	276	301	320	320	320
	10 EGB	537	276	301	320	320
Bachillerato General Unificado	1 Bach	723	720	720	720	720
	2 Bach	822	723	720	720	720
	3 Bach	780	822	723	720	720
BT - Contabilidad y Administración	1 Bach	172	160	160	160	160
	2 Bach	175	172	160	160	160
	3 Bach	96	175	172	160	160
	<b>TOTAL</b>	<b>3882</b>	<b>3669</b>	<b>3596</b>	<b>3600</b>	<b>3600</b>

Fuente: Informe Micro - Planificación (DISTRITO 09D17 – Educación)

La Repotenciación de la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra proyecta recibir en el año 2020 a 3600 estudiantes a doble jornada, empleando toda su capacidad, de acuerdo a la siguiente distribución de número de estudiantes por paralelo y jornada.

#### Distribución de paralelos por jornada

	Nivel	Estudiantes	Paralelos	Matutina	Vespertina
Educación Básica Superior	8vo	320	8	4	4
	9no	320	8	4	4
	10mo	320	8	4	4
Bachillerato General Unificado	1ero Bach	720	18	9	9
	2do Bach	720	18	9	9
	3er Bach	720	18	9	9
Administración de Sistemas	1ero Bach	160	4	2	2
	2do Bach	160	4	2	2
	3er Bach	160	4	2	2
	<b>Total</b>	<b>3600</b>	<b>90</b>	<b>45</b>	<b>45</b>

Fuente: Informe Micro - Planificación (DISTRITO 09D17 – Educación)

### 1.1.2 Lineamientos

#### Lineamientos Generales

Los trabajos a ser ejecutados por parte del consultor adjudicado de la consultoría deberán ser realizados de acuerdo a los diseños y especificaciones técnicas establecidas en el Ministerio de Educación. Adicionalmente la consultoría deberá seguir los lineamientos presentados para la entrega de los productos esperados durante las fases de: Anteproyecto, Estudios Finales (Proyecto Definitivo) y presupuestos.

La consultoría deberá seguir los siguientes lineamientos:

- El consultor junto con el delegado del Ministerio de Educación, deberán realizar una visita técnica del sitio de emplazamiento del proyecto con el objetivo de validar su ubicación; e identificar posibles riesgos que puedan afectar el desarrollo del proyecto. El informe técnico deberá ser validado por todos los actores del proceso.

Se deberá comprobar si las edificaciones dentro del predio disponible para las implantación del proyecto están dentro del catálogo de edificaciones patrimoniales, para lo cual se deberá realizar una constatación con los Gobiernos Autónomos Descentralizados de Milagro y el Instituto Nacional de Patrimonio y Cultura, como complemento, el consultor deberá levantar la Ficha de Evaluación de patrimonio cultural y físico especificada en el Marco de Gestión Ambiental y Social del PARECF.

- b. El consultor, previo a realizar la propuesta arquitectónica de Implantación, deberá evaluar la Infraestructura existente, con el fin de determinar la mejor opción técnica y económica, y decidir su incorporación al proyecto o derrocamiento; dicha evaluación comprenderá de Tres Fases:
  - Patologías de la Edificación
  - Verificación del Desempeño Sísmico (Numeral 3 NEC-SE-RE)
  - Propuesta de Rehabilitación o Derrocamiento (NEC-SE-RE), en caso de no cumplir con los parámetros de calidad especificados en la NEC-SE-HM y con el desempeño esperado según la Categoría de Edificio y Coeficiente de Importancia definido en la NEC-SE-DS
- c. El consultor al momento de proponer derrocamientos de infraestructura física existente, deberá justificar mediante las normas de diseño, ensayos de laboratorios y códigos vigentes del país; acompañado con un análisis técnico-económico, que contemple la comparación del siguiente escenario: Derrocamiento versus Reforzamiento Estructural.
- d. El consultor se responsabilizará en realizar un estudio geotécnico en sus etapas preliminar y definitiva definidas en el Numeral 2.5 NEC-SE-GC, con el objetivo de definir las propiedades físicas y características geomecánicas del subsuelo, así como también de realizar recomendaciones detalladas para el diseño estructural de la cimentaciones y la posterior construcción de estas; incluyendo, si fuese el caso, parámetros de diseño para estructuras de contención, recomendaciones para protección de estructuras vecinas y recomendaciones para el proceso constructivo de las obras dentro del área de terreno disponible previamente definida por el Ministerio de Educación.
- e. El Diseño Estructural de las cimentaciones se lo realizará en base al numeral 6.4 de la Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC-SE-GC).
- f. La infraestructura nueva y existente deberá tener un nivel desempeño estructural correcto ante el sismo de diseño que deberá adoptarse acorde a lo definido en la NEC-SE-DS para cada Categoría de Edificio y Coeficiente de importancia, según corresponda.
- g. Previo a la definición de la implantación definitiva, se remitirá la implantación tentativa a la coordinación del Proyecto PARECF, para obtener su conformidad técnica.
- h. El Ministerio de Educación entregará los diseños de bloques estándar vigentes para la implementación de estos y que así puedan generar la estructura espacial interna de ocupación y de esta manera se desarrollen las adaptaciones de las ingenierías internas requeridas sin alterar su morfología, sin modificar el modelo estándar arquitectónico establecido por el Ministerio de Educación.
- i. Las especificaciones técnicas para la seguridad y prevención contra incendios deben contar con los sistemas y equipos necesarios de detección, alarmas contra incendios, extintores portátiles y

de requerirse que estos sean accionados de forma automática. El consultor deberá considerar la definición de las rutas de evacuación de las Unidades Educativas, las cuales podrán ser realizadas mediante letreros luminosos, luces de emergencia, señalética vertical y horizontal aplicable.

- j. Para el visto bueno del Cuerpo de Bomberos y aprobación de diseños en esa jurisdicción, el consultor elaborará la memoria técnica de los sistemas: hidráulico - sanitario, eléctrico y sistemas especiales, de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios y la NEC-HS-CI.
- k. El consultor deberá realizar los estudios de ingenierías para toda la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra, contemplando las acometidas requeridas por cada servicio básico.
- l. El consultor validará los estudios y diseños del sistema de ventilación y aire acondicionado (HVAC) actuales y propuestos, para lo cual debe analizar, verificar, actualizar y de ser el caso rediseñar los estudios de esta ingeniería de todos los espacios que lo requieran; el diseño se debe ajustar a las condiciones climatológicas correspondientes al lugar donde se ubicará la Unidad Educativa, según las publicaciones más actuales del INAMHI, normas y estándares internacionales.
- m. El consultor deberá registrar y aprobar el proyecto en el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Milagro y entregará al contratante la documentación desarrollada para el registro y aprobación de los planos.
- n. El consultor deberá verificar la relación entre el cronograma valorado de ejecución de obra propuesto con el plan de intervención. Tanto el cronograma como el Plan de intervención deberán ser estructurados por hitos (calendario de actividades).
- o. El consultor deberá Identificar los posibles riesgos y repercusiones ambientales del proyecto en la zona de influencia del mismo, con el fin de mejorar los mecanismos de selección, ubicación, planificación, diseño y ejecución de las obras, mediante la prevención y la reducción al mínimo de las repercusiones ambientales adversas durante la ejecución del proyecto.
- p. El consultor deberá proponer medidas para prevenir, reducir, mitigar y/o compensar los impactos ambientales negativos y potenciar los positivos, así como orientar sobre los requerimientos ambientales de monitoreo y supervisión.
- q. El consultor deberá realizar las respectivas socializaciones con los sujetos de participación social del plan y ficha de manejo ambiental a fin de garantizar el cumplimiento de las acciones de prevención, reducción al mínimo, mitigación, y compensación de los efectos adversos que se puedan presentar durante la ejecución de las obras en la unidad educativa.

#### **Lineamientos Específicos. -**

Para el desarrollo de la consultoría se deberá considerar lo siguiente:

- a. **ESTUDIO ARQUITECTÓNICO**
  - Informe de Regulación Municipal
  - Gestión de permisos con el GAD Municipal
  - Gestiones de permisos con el Cuerpo de Bomberos.
  - Fase de Anteproyecto

- Fase de Estudios Finales (Proyecto Definitivo)
- Documentos Entregables: (Impresos y digitales)
  - Factibilidades de servicios del predio a intervenir
  - Memorias descriptivas y técnicas del "Proyecto Arquitectónico" de Diagnóstico y Propuesta
  - Planos de diseño de cada bloque firmados por el consultor responsable y por el Municipio en el caso de ser requerido.
  - Cantidades de Obra
  - Presupuesto y cronograma valorados por hitos
  - Especificaciones técnicas

#### **b. ESTUDIO ESTRUCTURAL**

- Evaluación Estructural de la Infraestructura Existente (NEC-SE-RE)
- Diagnóstico Técnico Económico Escenario (Reforzamiento vs Derrocamiento)
- Estudios Geológico - Geotécnico
- Análisis y Diseño Estructural por Desempeño de la Infraestructura Nueva Propuesta
- Documentos Entregables: (Impresos y digitales)
  - Memoria Técnica de Estudio Geotécnico Definitivo (Utilizando como base el existente)
  - Informe Técnico Económico de la Evaluación de la infraestructura Existente que incluirá la propuesta de Reforzamiento o Derrocamiento.
  - Memoria técnica del "Proyecto Estructural"
  - Memorias, tablas de cálculo, y modelos matemáticos para cada bloque.
  - Planos de diseño o reforzamiento en caso de ser necesario de cada bloque, firmado y aprobado por el Municipio.
  - Planos de Detalle
  - Cantidades de Obra
  - Especificaciones Técnicas
  - Normas, códigos, Reglamentos.

#### **c. ESTUDIOS HIDROSANITARIOS**

- Factibilidades de servicio de los sistemas a instalarse
- Sistema de Instalaciones Hidrosanitarias. Impresos y digitales.
  - Sistema de Agua Potable
  - Sistema de Desagüe (aguas servidas y aguas lluvias) y ventilación sanitaria.
  - Sistema Hidráulico de Protección Contra Incendios
  - Sistema de Bombeo.
- Documentos Entregables: (Impresos y digitales)
  - Memoria Técnica de Estudio Geotérmico Definitivo (Utilizando como base el existente).
  - Memoria técnica del "Proyecto Hidrosanitario"
  - Memoria de cálculos.
  - Cantidades de obra
  - Especificaciones técnicas.
  - Planos de diseño (implantación y de detalles) de los diferentes sistemas.
  - Planos de diseño de cada bloque firmados por el profesional responsable, y aprobados por el Municipio en el caso de ser requerido.
  - Factibilidad de servicios hidrosanitarios del predio.

- Normas, códigos y reglamentos.
- Visto bueno de los diseños del sistema de protección contra incendios emitido por el Cuerpo de Bomberas de la jurisdicción correspondiente.

**d. ESTUDIOS ELÉCTRICOS**

- Evaluación y diagnóstico de iluminación y del sistema eléctrico de la infraestructura existente de las Unidades Educativas (interior y exterior)
- Factibilidad de servicio.
- Documentos entregables: (Impresos y digitales)
  - Memoria Técnica del Diagnóstico del Estado Actual del sistema eléctrico interior y exterior en la infraestructura existente.
  - Memoria técnica descriptiva del proyecto.
  - Memoria técnica de cálculos
  - Planos de diseño y detalle de iluminación y de todos los sistemas eléctricos de cada uno de los bloques y de las áreas exteriores
  - Diagrama unifilar
  - Normas, códigos y reglamentos.
  - Especificaciones técnicas
  - Cantidades de Obra
  - Planos de diseño de cada bloque firmados por el profesional responsable, y aprobados por el Municipio en caso de ser requerido.

**e. ESTUDIOS ELECTRÓNICOS**

- Evaluación Electrónica de la infraestructura y de los equipos existentes en la Unidad Educativa.
- Sistemas Propuestos
- Memoria técnica descriptiva del proyecto
- Memoria técnica de cálculos
- Automatización orientada a la optimización de recursos
- Documentos entregables: (Impresos y digitales)
  - Normas Aplicables para los sistemas propuestos
  - Estudio de factibilidad de los sistemas propuestos.
  - Planos de diseño electrónico de los sistemas propuestos.
  - Diagrama unifilar de cada uno de los sistemas propuestos
  - Especificaciones técnicas
  - Cantidades de Obra

**f. ESTUDIO AMBIENTAL**

- Documentos entregables: (Impresos y digitales)
  - Plan de manejo ambiental
  - Informes de socializaciones realizadas
  - Certificados de intersección (documento emitido por el SUIA), donde conste la ubicación, coordenadas geográficas, altitud correspondiente al predio, en formato shape file .shp y .pdf
  - Permisos ambientales.
  - Registro ambiental

**g. ESTUDIOS DE MECÁNICA**

- Memoria Técnica del Diagnóstico del Estado Actual del sistema mecánico interior y exterior en la infraestructura existente.

- Sistema de ventilación y aire acondicionado
- Resultados esperados
- Documentos entregables: (Impresos y digitales)
  - Memoria técnica del sistema de ventilación y aire acondicionado
  - Memoria de cálculo
  - Planos de diseño
  - Normas, Códigos y Reglamentos
  - Especificaciones técnicas
  - Cantidades de Obra
  - Planos de diseño de cada bloque firmados por el profesional responsable, y aprobados por el Municipio en caso de ser requerido.

#### h. PRESUPUESTOS.

- Presupuesto con la programación y ejecución de cada hito.
- Presupuesto valorado de hitos en cada bloque (Calendario de actividades).
- Cronograma y programación de trabajo.
- Análisis de Precios Unitarios, Presupuesto de intervención del proyecto detallado por cada uno de los bloques estandarizados y áreas exteriores de cada uno; en el que se indica todas las ingenierías. Serán elaborados bajo el formato del Ministerio de Educación y el Servicio de Contratación de Obras.
- Especificaciones técnicas de cada uno de los rubros, que intervienen en cada una de las ingenierías.
- Número de jornadas laborales y plazos de ejecución del proyecto.

### 1.1.3 Alcance

#### Alcance General

La consultoría tiene como alcance la elaboración y entrega de todos los productos y subproductos derivados del diagnóstico, diseño, propuesta; necesarios para la implantación de la Repotenciación de la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra, para lo cual se utilizará toda la información validada disponible en el Ministerio de Educación en relación a estándares de arquitectura e ingenierías. El producto final entregado servirá para la contratación de la Repotenciación de la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra.

#### Alcances Específicos

##### Estudio Arquitectónico

- **Normativa a Aplicar:**

Para el diseño de la implantación, deberá revisarse la normativa:

- Norma CONADIS.
- Norma INEN.
- Normas establecidas por las entidades municipales locales.
- Normativas técnicas de construcción, diseño y construcción establecidas. (INEN-NEC vigente, Colegio de Arquitectos, Municipio Local, Cámara de la Construcción, etc.)

La Unidad Educativa José María Velasco Ibarra se implanta dentro de un espacio determinado, para tal propósito se deberá tomar en cuenta la infraestructura física existente, condiciones físicas





y morfológicas del terreno como: topografía, clima, accesibilidad y flujos que afectan al terreno directamente.

Es necesario que se desarrolle un proyecto que considere las condicionantes antes mencionadas y a medida que sea desarrollado, vaya solucionando la Repotenciación de la Unidad Educativa dentro del terreno; es decir, se debe dar solución a los desniveles del terreno mediante la conformación técnica y justificada de plataformas para la ubicación de los nuevos bloques del modelo estándar, analizando la accesibilidad que define los diseños arquitectónicos y de todas las áreas exteriores, vinculación con el entorno, vías de accesos y equipamiento urbano. Para lo cual se presentará planos de conformación de plataformas en los que se cuantifiquen precisamente las cantidades de rellenos o desbanques que deban realizarse según el levantamiento topográfico.

Para ello el consultor se basará en el levantamiento planimétrico y altimétrico de la infraestructura actual de la Unidad Educativa, en donde representará todos los elementos encontrados en el terreno como son: construcciones, accidentes geográficos, caminerías, vías, líneas eléctricas, tuberías, equipamientos, tanques, cajas de revisión, y demás infraestructuras existentes.

La utilización de las escalas y la precisión deberá corresponder con la escala de digitalización 1:100 teniendo un error como máximo horizontal permitido de 0,30 cm las curvas de nivel serán establecidas cada 0,50 m

Toda la infraestructura física diseñada deberá cumplir con la normativa INEN de accesibilidad universal para personas con capacidades diferentes.

El Consultor elaborará el proyecto de la implantación arquitectónico en el terreno del inmueble de la Unidad Educativa Repotenciada, ubicado en la provincia de Guayas, cantón Milagro. Esta propuesta de implantación deberá analizar los diferentes espacios que disponen en la infraestructura física existente y que pueden ser readecuados, para poder disponer de todas las áreas solicitadas y requeridas en el estándar, proponiendo además la construcción de edificaciones nuevas.

Todo el estudio y trabajo de implantación arquitectónica estará en coordinación e integración con todos los diseños de las ingenierías, obteniendo un producto integral, que no presente discrepancias entre dichos diseños y acorde a la importancia de la Unidad Educativa

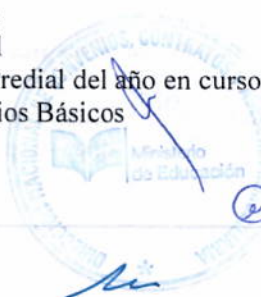
El consultor deberá ubicar los puntos y características de las acometidas de los servicios básicos de la infraestructura, áreas circundantes al proyecto como vías, accesos, equipamiento urbano e información que deberá incluirse dentro de la implantación del proyecto, en correlación con las factibilidades de los servicios públicos.

La consultoría deberá acogerse a los lineamientos y orientaciones técnicas de diseño establecidos por el Ministerio de Educación en relación a la definición del Modelo Estándar para las Unidades Educativas del Milenio.

El proyecto propuesto deberá acoger las observaciones referidas por el estudio geológico, geotécnico y estructural, puesto que producto de esta definición se establecerán que bloques son idóneos para realizar la repotenciación de los espacios y cuáles serán derrocados.

- **Documentación Fase Pre-Ejecutoria**

- Informe de Regulación Municipal
- Verificación Pago del Impuesto Predial del año en curso
- Gestión de Factibilidad de Servicios Básicos



- **Levantamiento del Estado Actual de la Infraestructura y Área de Terreno disponible, existentes en la Unidad Educativa a intervenir.**

Se deberá realizar un levantamiento de toda la infraestructura existente por bloques, los mismos que deberán estar codificados de acuerdo a una nomenclatura y/o glosario de términos, en base a los formatos del Ministerio de Educación; así mismo del área de terreno disponible. La codificación que se utilice tendrá que ser explicada y mantenerse en todo el proceso para guardar coherencia entre el diagnóstico de la situación actual y la propuesta de intervención.

El levantamiento deberá incluir juego de planos, fotografías explicativas e informes del estado actual de cada unidad educativa, que incluirá:

- **Levantamiento Topográfico Altimétrico - Planimétrico.**  
Se deberá presentar planos y memoria técnica del levantamiento topográfico altimétrico y planimétrico, además de un registro fotográfico del lugar y su entorno. Todas las fotos tendrán su pie de foto con una breve descripción de las mismas.

Los estudios, informes y planos deberán estar firmados por profesionales con experiencia en Topografía o empresas especializadas dedicadas a prestar dichos servicios y el Director del Proyecto.

- **Implantación y Zonificación de los Bloques Existentes.**  
Se deberá incluir una o varias láminas donde se muestre la Implantación de la Unidad Educativa a intervenir, que deberán tener elementos como: orientación, nombre y tabla de codificación de cada uno de los bloques, ubicación de acometidas a la red pública de servicios básicos, cuadro de áreas de cada espacio construido y de áreas exteriores (patios, áreas deportivas y recreativas), entre otra información que el consultor considere relevante.

Los estudios, informes y planos deberán estar suscritos por los profesionales que realizaron el levantamiento en sitio y el director del Proyecto.

La implantación deberá poseer conformidad técnica, gestionada por los delegados del Proyecto del Banco Mundial en el Ministerio de Educación.

- **Plantas, Fachadas y Cortes de cada uno de los Bloques Existentes.**  
Se incluirá todas las plantas, fachadas y cortes (mínimo dos por bloque) con detalles de material de cada uno de los bloques existentes en la unidad educativa a intervenir. Además, se deberá incluir un cuadro de acabados de cada espacio construido, incluyendo áreas deportivas y recreativas. Estos planos deberán estar correctamente acotados considerando el nivel de terreno y de construcción de acuerdo al levantamiento topográfico; así mismo los planos estarán codificados, guardando relación con la codificación de la lámina de zonificación de bloques.

La presentación de los planos deberá ser de alta calidad, usando conceptos de dibujo arquitectónico como: grosores de línea, escala adecuada, referencia gráfica, orientación, formato de lámina establecido (INEN), impresión legible y full color, entre otra información que el consultor considere relevante. Los planos deberán estar firmados por el profesional respectivo responsable del diseño y el Director del Proyecto.

- **Informe y Plano(s) del Análisis de Circulación y Accesibilidad del Establecimiento a Intervenir.**

Se presentará una lámina general de la Unidad Educativa por planta, en donde se señale el tipo de circulación existente y los conflictos que se puedan generar en el mismo producto de la repotenciación. Además, se deberá proponer de ser el caso soluciones a la accesibilidad para

ingresar a los diferentes bloques, tomando en cuenta la normativa de accesibilidad del CONADIS, entre otra información que el consultor considere relevante.

Es indispensable que en la propuesta se establezca las circulaciones al interior del proyecto entre las áreas: administrativa, aulas, laboratorios, cafetería, talleres, bodega, parqueaderos, zonas deportivas y espacios complementarios de servicios, también su conexión con las vías circundantes y su relación con el sector.

Las circulaciones deben ser lineales y evitar crear caminerías u accesos tortuosos a los espacios de enseñanza

- **Informe Cuadro Comparativo Final de Necesidades Espaciales de la Unidad Educativa.**  
Luego de obtener todos los datos del levantamiento de la infraestructura actual de la unidad educativa a intervenir, se entregará un informe que realice una comparación de los espacios necesitados de acuerdo al informe de micro planificación y al modelo estándar de las Unidades Educativas; documento en el cual se especificarán los espacios a cambiar, aumentar y/o adecuar.
- **Propuesta de Adecuaciones**  
Con los resultados del informe del levantamiento del estado actual de la infraestructura existente, se deberá evaluar las necesidades y proponer un diseño de adecuación integral que se basará en los estándares proporcionados por el Ministerio de Educación y en la planificación del Plan de Reordenamiento de la Oferta Educativa.

El diseño arquitectónico de la propuesta deberá incluir lo siguiente:

#### **Memorias**

Debe incluir:

- Nombre del proyecto.
- Ubicación.
- Descripción del proyecto.
- Metodología de construcción de la UEM.
- Normas utilizadas.

Nota: El consultor deberá entregar las factibilidades necesarias para cada ingeniería, en este caso para el área de arquitectura Informe de Regulación Metropolitana (IRM), afectación y replanteo vial.

#### **Plantas y Plataformas**

Las implantaciones deben ser presentadas, bajo los siguientes parámetros:

- Calidad de dibujo.
- Acotaciones claras de la implantación.
- Nomenclaturas, escalas.
- Manejo adecuado de layers.
- Utilizar y realizar "bloques" para ligereza del dibujo.
- Diseño de plataformas si fuera el caso o la propuesta realizada a nivel del terreno, para lo cual deberá cuantificar precisamente las cantidades de rellenos o desbanques que deban realizarse según el levantamiento topográfico del sitio.
- El consultor deberá presentar un juego de planos con un análisis del terreno, donde conste claramente la infraestructura física existente y las condiciones de diseño establecidas, como, por ejemplo: asoleamiento, identificación de los bloques que serán derrocados con su respectiva justificación, recorrido del viento, ubicación de los bloques de enseñanza, establecer el diseño en relación con la topografía del terreno y sus espacios exteriores.

- Se recomienda presentar los planos escalados en formato A1

### **Cortes y Elevaciones**

Los cortes deben ser presentados, bajo los siguientes parámetros:

- Calidad de dibujo.
- Acotaciones.
- Nomenclaturas, escalas.
- Manejo adecuado de layers.
- Utilizar y realizar "bloques" para ligereza del dibujo.
- Se recomienda presentar los planos escalados en formato A1.
- Incluir en los planos de plantas la referencia por donde pasan las líneas de corte.
- Las elevaciones deben realizarse e identificarse con su ubicación: norte, sur este y oeste.

### **Planos Constructivos**

Los planos constructivos hacen referencia a lo siguiente:

- Calidad de dibujo.
- Acotaciones.
- Nomenclaturas, escalas.
- Manejo adecuado de layers.
- Utilizar y realizar "bloques" para ligereza del dibujo.
- Se recomienda presentar los planos escalados en formato A1.
- Incluir en los planos de plantas la referencia por donde pasan las líneas de corte y ubicación de detalles.
- Las elevaciones deben realizarse e identificarse con su ubicación: norte, sur este y oeste.

### **Estándares**

Se utilizarán los planos arquitectónicos entregados por el Ministerio de Educación para la implantación interior de cada bloque, tomando en cuenta que se trata de una Repotenciación.

### **Visualización**

Proyecto arquitectónico en 3D: Se presentará 4 imágenes generales del proyecto y 6 imágenes a nivel de peatón resolución de 300 dpi o superior, tamaño mínimo por imagen 2 Mb, formato JPG.

El recorrido virtual será acordado previamente con el Administrador de Contrato.

- **Plan de intervención (PI)**

El Plan de Intervención es el instrumento que tiene por objetivo principal asegurar que la afectación en los aspectos académico y de seguridad de los estudiantes durante las acciones de ocupación de la sede repotenciada sea mínima y no afecte a la comunidad educativa.

Cuenta con tres fases de intervención:

- Fase 1. Socialización del Evento
- Fase 2. Repotenciación de la edificación y equipamiento.
- Fase 3. Ocupación de la sede definitiva. (Institución Educativa)

El consultor deberá elaborar el Plan de Intervención en base al documento preliminar entregado por el Ministerio de Educación y deberá especificar la aplicación del mismo con sus respectivos responsables y guardando la correspondiente armonía con el diseño arquitectónico. El presupuesto necesario para la realización del PI, podrá ser incorporado en el presupuesto de la obra.

### **Documentos Entregables:**

- Plan de intervención que incluya:



- Implementación del PI (Acciones preventivas y correctivas)
- Cronograma de Actividades y responsables
- Planes de Acción que se enfoquen en los diferentes aspectos: riesgos, seguridad industrial y salud ocupacional, mudanza de equipos, seguridad pública, impactos sociales y ambientales que deberán tener su debida correspondencia dentro del Plan de Manejo Ambiental (PMA)
- Plan de socialización (diseño del material didáctico)
- Croquis del evento por cada fase.
- Evaluación del PI
- Presupuesto.
- Certificado de que la construcción o una de sus partes no se encuentra en el catálogo de edificaciones patrimoniales.

### **Consideraciones importantes**

La elaboración del Plan de Intervención Definitivo deberá ser un trabajo realizado por el consultor con base en la información proporcionada por la Dirección Distrital, de manera de plantear una propuesta que garantice la continuidad de la oferta educativa en la Institución.

Dentro de los planes de acciones, según sea el caso se deberá considerar la mudanza de equipo de laboratorios, equipos tecnológicos y demás que puedan provocar repercusiones sociales y ambientales, como por ejemplo en el caso de existir Bachillerato Técnico.

El principal insumo para la elaboración del Plan de Intervención deberá ser el plan masa del diseño arquitectónico que constituye un entregable precedente, una vez aprobado el proyecto arquitectónico definitivo se ajustará el plan de Intervención.

### **Estudio Estructural**

- **Normativa a Aplicar:**

- Norma Ecuatoriana de la Construcción, NEC-SE-GC: Geotecnia y Cimentaciones;
- Norma Ecuatoriana de la Construcción, NEC-SE-CG: Cargas (No sísmicas);
- Norma Ecuatoriana de la Construcción, NEC-SE-DS: Peligro Sísmico y Diseño Sismo resistente;
- Norma Ecuatoriana de la Construcción, NEC-SE-RE: Riesgo Sísmico, Evaluación, Rehabilitación de Estructuras;
- Las normas aplicables de la ASTM, American Society Testing and Materials
- American Concrete Institute ACI;
- AASHTO, American Association of State Highway and Transportation Officials.

- **Estudio Geológico**

#### **Trabajos de campo**

Se realizará una recopilación de la información geológica de la zona, tanto local como regional, se presentará un mapa con la geología de la zona, un informe de la litología encontrada, un análisis de amenazas sísmicas, geológicas e hidrología de la zona de emplazamiento de las edificaciones.

#### **Trabajos de gabinete**

Se reportará lo siguiente:

- Descripción de la Geología Regional y local del sitio, una referencia de las fallas geológicas cercanas a la zona del trabajo. Acompañada de un mapa con sus fuentes y escalas
- Análisis, descripción y mapeo de amenazas naturales.

- Descripción Geomorfológica de la zona. Acompañada de un mapa con sus debidas fuentes y escalas
- Perfil estratigráfico.
- Informe de Estudios.
- Se entregará un informe en formato físico y digital en los que se incluya los estudios de Geología, ubicación de los estudios geofísicos realizados, referencias técnicas, bibliográficas, conclusiones, recomendaciones, así como alternativas de protección para la estabilidad de los sitios donde se encuentran las estructuras.

- **Estudio Geotécnico**

El Consultor deberá realizar el estudio geotécnico en sus etapas preliminar y definitivo en conformidad con lo definido en el Numeral 2.5 NEC-SE-GC, con el objetivo de definir las propiedades físicas y características geomecánicas del Subsuelo, así como también realizar recomendaciones detalladas para el diseño y construcción de las obras a implantarse dentro del área de terreno disponible para el proyecto.

**Caracterización Geotécnica del Subsuelo**

Para realizar la caracterización del subsuelo del predio donde se ejecutará la Repotenciación, se definirán unidades de construcción en función de la altura y cargas a transmitir y la profundidad de los sondeos de acuerdo a lo estipulado en NEC-SE-GC.

El consultor deberá realizar como mínimo la cantidad de sondeos que establece la Norma Ecuatoriana de Construcción por Unidad Constructiva, con una profundidad de los mismos definida en el Numeral 3.5.3 (NEC-SE-CG) ; distribuidos en las áreas de construcción, de tal forma que abarque todos los bloques a construirse, áreas que no estarán ocupadas directamente por las edificaciones y se verán afectadas por taludes u otros tipos de intervención y que permita una correcta correlación de los datos obtenidos. De ninguna manera el número de perforaciones será menor a lo estipulado en la NEC-SE-CG.

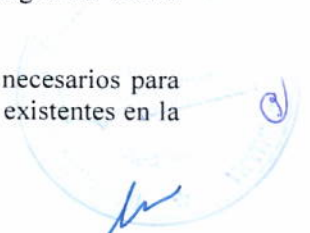
Previo a la realización de los trabajos el consultor deberá presentar un esquema de la ubicación y profundidad de las perforaciones basada a la implantación arquitectónica proporcionada, la cual será aprobada por el área técnica del Ministerio de Educación

El presente estudio geotécnico deberá proporcionar parámetros para el diseño estructural de las cimentaciones del proyecto tales como: tipo de cimentación, profundidad de desplante, capacidad portante, asentamientos (inmediatos, consolidación, diferenciales), perfil del suelo para el diseño sismo resistente, análisis interacción suelo estructura, evaluación comportamiento del depósito del suelo o macizo rocoso bajo acciones sísmicas y en caso de ser necesario parámetros de diseño de estructuras de contención necesarias.

En cumplimiento a los parámetros de la normativa Nacional vigente para edificaciones esenciales o peligrosas y ocupaciones especiales (descritas en la Tabla 6 de la NEC-SE-DS) se deberá considerar la campaña de exploración directa (sondeos geotécnicos) e indirecta (geofísicos), necesarias para generar un estudio geotécnico de respuesta de sitio, que permita al ingeniero estructural evaluar los niveles de seguridad requeridos para edificaciones de uso especial.

Como parte de la Memoria Técnica del Estudio deben anexarse los respectivos ensayos de campo y laboratorio de acuerdo a la NEC 2015, como soporte del mismo el archivo fotográfico de los estudios realizados.

Adicionalmente el estudio geotécnico deberá proporcionar todos los parámetros necesarios para definir el nivel de estabilidad estructural de la infraestructura de las edificaciones existentes en la



Unidad Educativa a repotenciar, y de las edificaciones vecinas que puedan ser afectadas por el proyecto.

### **Trabajos de campo**

Cada sondeo se ejecutará mediante el ensayo de penetración estándar (SPT) según la Norma Ecuatoriana de la Construcción vigente y se obtendrán muestras de suelos cada metro, los mismos que servirán para ensayos de clasificación visual y/o de laboratorio. Dependiendo de las características del suelo que se encuentre, se deberá realizar los sondeos con revestimiento, para evitar que las paredes del sondeo colapsen.

Las muestras inalteradas en bloque (calicatas), se tomarán en lugares y profundidades representativas, si una muestra de este tipo incluye dos o más estratos de suelo, cada muestra se embalará adecuadamente de tal forma que mantenga sus características, debiendo ser identificada apropiadamente.

Para determinar la presencia de nivel freático, se obtendrán datos de cada sitio de exploración a las 24 horas de haber concluido la misma.

Se debe realizar un análisis del potencial de licuefacción dentro del terreno, con los resultados obtenidos, así como estudiar el potencial expansivo de los suelos, de requerirse.

Para el análisis de respuesta de sitio, se realizarán estudios geofísicos/geotécnicos de campo que permitan posteriormente estimar el comportamiento dinámico de los suelos frente a los sismos de periodos de retorno de 475 y 2500 años, y definir los espectros de respuesta para evaluar posteriormente los niveles de seguridad de las edificaciones, tanto existentes como nuevas, de acuerdo con lo especificado en la NEC.

Para la obtención de los espectros de respuesta se utilizarán registros sísmicos compatibles con el peligro sísmico del sitio de emplazamiento de las edificaciones, conforme lo estipula la misma NEC.

De determinarse un perfil tipo F, se deberá considerar todos y cada uno de los ensayos específicos que determina la Norma Ecuatoriana de la Construcción en su acápite 10.5.4.

### **Trabajos de laboratorio**

Se ejecutarán los siguientes ensayos:

- Humedad natural (contenido de humedad)
- Límites de Atterberg
- Granulometría (Los ensayos de clasificación en el laboratorio se harán en un 30% de las muestras de manera aleatoria y representativa. El resto se clasificará usando método visual)
- Triaxial tipo UU (El triaxial se lo hace aleatoriamente de acuerdo al tipo de suelo y de acuerdo al proyecto por ejemplo cuando se tiene muros y taludes, del ensayo se obtendrán valores de cohesión y ángulo de fricción que sirven para el diseño de los muros.)
- Consolidación (El ensayo de consolidación se hará en suelos cohesivos y compresibles exclusivamente, sus valores servirán para el cálculo de capacidad portante.)
- Peso Unitario del Suelo
- Corte directo
- Permeabilidad en Arcillas (De ser el caso)
- Potencial expansivo de las arcillas (De ser el caso).
- Ensayos triaxiales cíclico y/o columna resonante, de requerirse.

- El consultor deberá realizar al menos el número mínimo de ensayos establecidos de acuerdo a lo que establece la Norma Ecuatoriana de la Construcción.

#### **Trabajos de gabinete**

Se reportará lo siguiente:

- Interpretación de los resultados de los ensayos de laboratorio y de campo.
- Determinación del nivel de aguas freáticas.
- Capacidad portante del suelo, en base al valor "N" (número de golpes necesarios para que penetre 30 cm dentro del suelo, un tubo toma muestras, que soporta la caída libre de una masa de 140 lb desde 76 cm de alto); esto es válido para suelos no cohesivos, en el caso de los suelos cohesivos y compresibles, su cálculo se complementará en función de los datos obtenidos en los ensayos de Triaxial UU y Consolidación.
- Clasificación del tipo de suelo según NEC y tipo de cimentación recomendada con la respectiva memoria de cálculo de las teorías aplicadas para la propuesta.
- Cota de cimentación requerida.
- Cálculo y justificación de los asentamientos que se esperarían tener. Recordar que la normativa establece este criterio.
- Espesor del cambio de suelo y especificación del proceso constructivo, esto solo en caso de necesitarlo.
- Métodos para control de potencial de expansión del suelo y minimizar el potencial de licuefacción, de requerirse.
- Caracterización de la respuesta dinámica de los suelos para los niveles de peligro sísmico para los cuales se requiere la verificación de seguridad estructural de edificaciones de uso especial y definición de los respectivos espectros de respuesta.

#### **Informe del Estudio**

Se entregará un informe en formato físico y digital con las respectivas firmas de responsabilidad, y que deberá incluir todos los estudios de geotecnia y geofísica, detalle de los cortes y planos de las perforaciones, resultados de los ensayos realizados, referencias técnicas, bibliográficas, conclusiones, recomendaciones, así como alternativas de protección para la estabilidad de los sitios donde se encuentran las estructuras.

Se debe incorporar el Estudio de Resistividad Eléctrica del Suelo en ( $\Omega$ -m), para el sistema puesta a tierra, el cual deberá anexarse los sondeos de campo y resultados de conectividad obtenidos. Los puntos de sondeo deberán georreferenciarse en el plano topográfico correspondiente.

En caso de necesitar diseñar muros de contención, éstos deben incluir recomendaciones de un sistema eficiente de drenaje que capte el agua detrás de los mismos y la conduzca hacia la red de alcantarillado.

#### **• Evaluación Estructural Infraestructura Existente y Verificación Diseños Estándar**

El consultor deberá evaluar la Infraestructura Existente con el fin determinar técnica y económicamente la mejor opción y decidir su incorporación al proyecto o derrocamiento; dicha evaluación comprenderá de Tres Fases:

- Patologías de la Edificación
- Verificación del Desempeño Sísmico (Numeral 3 NEC-SE-RE)
- Propuesta de Rehabilitación o Derrocamiento (NEC-SE-RE), en caso de no cumplir con los parámetros de calidad especificados en la NEC-SE-HM y con el desempeño esperado según la Categoría de Edificio y Coeficiente de Importancia definido en la NEC-SE-DS





Adicionalmente tanto la infraestructura nueva y existente deberá tener un nivel desempeño estructural correcto ante el sismo de diseño que deberá adoptarse acorde a lo definido en la NEC-SE-DS para cada Categoría de Edificio y Coeficiente de importancia según corresponda. (Ocupación Especial)

### **Evaluación Estructural**

El análisis estructural se basará en los requisitos del NEC-SE-DS (Peligro Sísmico), NEC-SE-RE (Rehabilitación de Estructuras) Vigente.

El estudio incluirá todas las actividades necesarias que comprenden los trabajos de levantamiento de información de campo, la ejecución de ensayos (destructivos y no destructivos de los materiales), la detección del grado de daño o deterioro de la estructura, el análisis y evaluación de las estructuras existentes de acuerdo con la NEC, la ejecución de modelos de los posibles bloques a ser repotenciados (con sus respectivas opciones de reforzamiento y demostración del cumplimiento de los niveles de desempeños especificados por la norma) y la metodología de derrocamiento de los bloques que así ameriten. Tanto los trabajos de reforzamiento o de derrocamiento, deben estar descritos en una metodología de trabajo, que incluya la descripción del rubro, las especificaciones técnicas de ejecución y su precio unitario. Debe incluirse también la tabla de cantidades y precios final de los trabajos que se sugieran.

### **Trabajos De Campo**

Como primer paso se realizará una evaluación visual rápida de peligro sísmico basada en la FEMA 154 cuyo resultado se presentará en un informe que deberá ser presentado al Ministerio de Educación, posterior a esto realizará levantamiento de información de las edificaciones, el cual permitirá determinar como mínimo los siguientes parámetros:

- Dimensionamiento de elementos estructurales (vigas, columnas, losas y para determinar el de cimentación, se efectuarán calicatas en las estructuras de dos o más pisos.)
- Descripción del sistema estructural.
- Patologías estructurales
- Materiales de construcción
- Se efectuará una serie de ensayos destructivos y no destructivos, con el fin de determinar la calidad y resistencia actual del concreto, acero estructural y acero de refuerzo, estos ensayos serán como mínimo
- los siguientes:
- Hormigón: Extracción de núcleos y ensayos de compresión / carbonatación, y campaña de ensayos esclerométricos para extrapolación de los resultados de los ensayos de resistencia en los núcleos.
- Acero de refuerzo: Ensayo de tracción de las varillas y ensayo de escáner (para estimar el diámetro de las varillas longitudinales y transversales y la localización, profundidad y distancia entre armaduras).
- Acero estructural A36 o similar: Inspección visual y tintas penetrantes para analizar soldaduras

### **Trabajos de Gabinete**

Una vez determinadas la geometría y las características de los materiales como hormigón y acero de las edificaciones existentes, se procederá a la realización del modelo matemático de los posibles bloques a repotenciar, cuyo análisis deberá ser fundamentado en la Norma Ecuatoriana de la Construcción vigente, verificando el cumplimiento de los niveles de desempeño especificados para edificaciones de uso especial.

Con los resultados obtenidos del análisis estructural, se procederá a determinar las posibles opciones de reforzamiento y rehabilitación o, por el contrario, las intervenciones de liberación estructural (derrocamientos), las cuales pueden ser totales, parciales o puntuales.

• **Diseño de Cimentación, Obras Complementarias y verificación de diseño de la Superestructura**

Los diseños de cimentación y Obras complementarias (estabilización de taludes, recolección y evacuación de aguas, etc.) lo ejecutará un ingeniero civil con experiencia en cálculo de estos elementos estructurales.

Se realizará el diseño de la subestructura para cada una de las edificaciones nuevas a implantarse en las Unidades Educativas del Milenio, todo esto de acuerdo a los parámetros recomendados del Estudio Geotécnico y la Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC-SE-CG)

El Ing. Estructural verificará el diseño de la superestructura de los bloques nuevos (estándar) a implantarse en las Unidades Educativas del Milenio, de acuerdo a las condiciones del sitio de emplazamiento de la estructura y en función a los parámetros descritos en la NEC 2015, aplicados para el diseño sismo resistente de edificios. Como resultado de la verificación el Ing. Estructural validará los diseños estándar o realizará el Rediseño correspondiente para cumplir con los parámetros estructurales y de desempeño, a través del Diseño Sismo Resistente de Estructuras de Ocupación Especial según la NEC-SE-DS y NEC-SE-HM.

De la información digital de la Superestructura entregada por el Ministerio de Educación, el Ing. Estructural verificará y de ser el caso mantendrá o cambiará, en el modelo estructural, las cargas de peso propio de la estructura, cargas muertas (de mamposterías recubrimientos, equipos, instalaciones, entre otros), vivas, sísmicas, impacto, vibración, térmicas, viento de ser el caso, de acuerdo a las condiciones del sitio de emplazamiento de la estructura, con el cual se obtienen las reacciones en pie de columna que sirven para el cálculo y diseño de cimentación.

El diseño de la cimentación, obras complementarias y superestructura deberá contener mínimo:

- Modelos matemáticos: hojas de cálculo con sus respectivos archivos en digital, listados y gráficas de resultados del análisis estructural generado por el software utilizado y el archivo digital de respaldo.
- Memoria técnica: La memoria técnica debe contener como mínimo lo siguiente:
- Índice
- Descripción general: Una explicación detallada del proyecto que incluirá el alcance del estudio, características generales, geometría del proyecto, ubicación, entre otros.
- Consideraciones constructivas: Descripción de los criterios adoptados por el diseñador de acuerdo a las características propias del proyecto, incluye: parámetros del estudio de suelos y peligrosidad sísmica, materiales, normas, códigos y reglamentos, cargas y combinaciones de diseño, método de diseño, etc.
- Análisis estructural: Dentro de este apartado se deberá plasmar los resultados obtenidos en el análisis estructural. (comportamiento de la cimentación adoptada, deformaciones obtenidas, comparación con valores admisibles, etc.).
- Diseño Estructural: Se presentará un resumen de las dimensiones y armado de los diferentes elementos estructurales, justificándolo con un ejemplo del diseño de los elementos más solicitados.
- Referencias.
- Anexos.

**Planos Estructurales**

El Ingeniero Estructural entregará planos de cimentación, obras adicionales (muros, taludes, etc.) y superestructura de ser el caso, los cuales deberán contener una descripción gráfica detallada de cada uno los elementos estructurales propuestos, debidamente identificados, a escala, con ubicación y niveles. Se deberá presentar cortes, elevaciones y detalles gráficos a escala apropiada. Cada elemento estructural debe poseer un correcto detallamiento estructural. Los planos contendrán planillas de hierros con sus respectivas marcas en aceros de refuerzo. Las láminas deben contener: índice con número de hoja, contenido, ubicación dentro de todo el proyecto, notas y especificaciones técnicas, cuadros de resumen de materiales, entre otros.

**Especificaciones técnicas**

El Ingeniero Estructural elaborará un documento con todas las especificaciones que definan las condiciones técnicas de los materiales necesarios para la ejecución del proyecto.

**Cantidades de Obra**

El Consultor elaborará un documento único con todos los Volúmenes de Obra necesarios para la ejecución del proyecto, es decir, los volúmenes de la superestructura, sistemas de control, cimentación, anclajes de elementos no estructurales, obras de impermeabilización y drenaje si se requiere.

**Estudios Hidrosanitarios****• Normas, Códigos y Reglamentos:**

Los trabajos se realizarán en forma coordinada con todos los técnicos que conforman el equipo del consultor, principalmente lo que se refiere a equipamiento específico e instalaciones, de tal manera que no existan conflictos para el buen funcionamiento de las instalaciones. Para el diseño se considerará las Normas Técnicas correspondientes:

- Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC-11 Cap 16 Norma Hidrosanitaria NHE Agua.
- INEN Instituto Ecuatoriano de Normalización.
- ANSI American National Standards Institute.
- ASTM American Society for Testing Materials.
- NFPA National Fire Protective Association.
- TULAS Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria.
- Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC-HS-CI: Contra Incendios.
- Estudios de lluvias intensas – INAMHI.
- IEOS Ex Instituto Ecuatoriano de Obras y Saneamiento.
- AISI American Iron and Steel Institute
- AWWA American Water Works Association

Notas: Si dos o más normas generan conflictos en su aplicación, se utilizará aquella norma de mayor difusión. Solicitar al área hidrosanitaria los formatos establecidos para la realización de los estudios cuya finalidad es orientar al consultor los requerimientos mínimos necesarios para la aceptación del proyecto. Deben existir reuniones periódicas con la finalidad de conocer el avance del proyecto, y evitar de esta manera posibles contratiempos.

**• Estudio Hidrosanitario**

El Consultor debe validar toda la información técnica entregada por los técnicos responsables del estudio hidrosanitario; en base a esta información procederán a implantar los diseños de los sistemas hidráulicos sanitarios, agua potable, contra incendios, alcantarillado sanitario, pluvial y de ventilación sanitaria, además deberán presentar una solución técnica viable que permita garantizar

el funcionamiento hidráulico óptimo, con el propósito de otorgar un eficiente servicio y mantenimiento futuro de los sistemas propuestos e integrar nuevos requerimientos tecnológicos y de diseño, que permitan el adecuado funcionamiento de la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra

Los proyectos hidráulicos deben ser elaborados bajo directrices generales, normas de sistemas hidráulicos sanitarios y poseer un nivel de detalle que facilite su construcción, además del asesoramiento y supervisión en su fase constructiva.

El Consultor establecerá el programa de diseño de los sistemas hidrosanitarios, cuantificación, codificación, ubicación, especificaciones técnicas y requerimientos de instalación de los diferentes equipos necesarios para el correcto funcionamiento de los sistemas planteados.

Además, deberá analizar, verificar, actualizar y de ser el caso rediseñar los sistemas existentes y los estudios disponibles correspondientes a los sistemas de agua potable, sistemas contra incendios, alcantarillado sanitario, pluvial y de ventilación sanitaria del modelo estándar.

Elaborar el estudio hidráulico sanitario de la implantación del proyecto y presentar una solución técnica viable que permita garantizar el funcionamiento hidráulico óptimo con el propósito de otorgar un eficiente servicio e integrar nuevos requerimientos tecnológicos y de diseño, que permitan el adecuado funcionamiento y garanticen la atención a los usuarios.

La consultoría contempla la realización del estudio hidráulico sanitario, asesoramiento técnico y supervisión de las edificaciones.

La propuesta técnica tendrá como objetivos los siguientes:

- Planteamiento de una solución técnica viable que permita garantizar el funcionamiento hidráulico, hidrosanitario de la Unidad Educativa José Velasco Ibarra
  - Diseño del sistema hidrosanitario para los diferentes puntos de servicio y generar el manual de operación y mantenimiento de los mismos. El diseño estará basado en las factibilidades de servicio de la zona en la que será implantada la unidad educativa para lo cual el consultor deberá validar la información proporcionada por la entidad competente y verificar que las cotas, diámetros y coordenadas sean las indicadas en la factibilidad y de no ser así realizar el levantamiento real. En caso de que no exista factibilidades el consultor deberá presentar la propuesta de solución óptima que contemple el mantenimiento del sistema una vez puesto en funcionamiento. En este caso adicionalmente, el consultor debe prever en su diseño que la ubicación de los sistemas alternativos o plantas de tratamiento, sean ubicados en lugares de la institución que no representen una molestia para el libre tránsito de los estudiantes y que tengan facilidad de acceso para mantenimiento.
  - Deberá considerarse en el diseño arquitectónico, las áreas requeridas para el correcto funcionamiento del sistema hidrosanitario
  - Las áreas mínimas requeridas, pueden determinarse mediante la Norma Ecuatoriana de Construcción vigente, Las Normas de los Entes Rectores locales o Regionales, y recomendaciones de la supervisión de los estudios.
- **Sistema de Agua potable**  
El consultor deberá describir y evaluar el sistema de agua potable que disponen en las edificaciones existentes, con la finalidad de que determine si cumple con los parámetros y normas de diseño vigentes, además debe definir si el sistema dispone de mayor capacidad de demanda en el futuro e incremento de eficiencia física e hidráulica, proponiendo de esta manera una rehabilitación o ampliación del sistema o el reemplazo total del mismo.

Con la finalidad de que el consultor presente un buen diagnóstico y diseños óptimos que permitan una adecuada cobertura del líquido vital, se requiere que se analice la medición de la presión de la red o sistema, muestreo de ocurrencia de fugas, medición de caudales, medición de variaciones de la demanda de agua en la red y muestreo de consumos históricos de facturación, etc.

En el caso en que el consultor proponga en sus diseños la implementación de infraestructura física nueva, ocasionada por la inspección o ausencia de la dotación del servicio de agua potable, se deberá validar la información técnica proporcionada por los funcionarios del Ministerio de Educación

En los diseños correspondientes a este sistema se debe tomar las siguientes consideraciones:

- Diseños de la red exterior de agua potable fría que deberán cumplir con las exigencias de calidad hidráulica que las normas nacionales e internacionales lo prescriben y que permitan garantizar un funcionamiento óptimo de cada uno de los puntos de servicios de la edificación.
- El consultor deberá proponer una solución viable de abastecimiento de agua potable incluyendo manuales de mantenimiento y costo mensual que le generará a la unidad educativa en caso de no existir factibilidad de agua potable.
- El sistema de abastecimiento de agua potable se considerará para consumo humano; los diseños obtenidos por la consultoría deberán proporcionar toda la información de los trabajos auxiliares que se requieran para la captación, conducción, tratamiento, almacenamiento y distribución del agua desde las fuentes de abastecimiento hasta la conexión a la Unidad Educativa a ser Repotenciada.
- El consultor determinará las dimensiones y la ubicación de la cisterna de agua potable, para lo cual deberá tomar en cuenta los requerimientos municipales y de bomberos de esa jurisdicción, y las características topográficas del terreno del proyecto, obteniendo de esta manera diseños con óptimo costo de inversión y mantenimiento.
- Deberá considerarse en el diseño arquitectónico, las áreas requeridas para el correcto funcionamiento del sistema de agua potable
- Las áreas mínimas requeridas, pueden determinarse mediante la Norma Ecuatoriana de Construcción vigente, y recomendaciones de la supervisión de los estudios.

El estudio de sistema de agua potable debe incluir:

- o Memoria técnica:
  - Antecedentes.
  - Descripción de proyecto
  - Alcance
  - Diagnóstico de la situación actual del sistema hidráulico.
  - Requerimientos de sistema
  - Método de cálculo
  - Normas
  - Red hidráulica y reserva
  - Sistema de bombeo
  - Cantidades de obra
  - Especificaciones técnicas
  - Pruebas de funcionamiento
  - Operación y mantenimiento
- o Memoria de cálculo:
  - Hojas de cálculo o modelos matemáticos.
- o Planos de diseño:

- Planos de implantación de la red hidráulica, donde se incluya el material, longitud, diámetro de cada tramo
- Perfiles y/o cortes transversales
- Planos de detalle de conexiones y detalles constructivos.
- Planos de Isometría
- Todos los planos deberán ser presentados con las escalas de las normas INEN según corresponda.

- **Sistema de desagüe (aguas servidas y aguas lluvias y ventilación sanitaria)**

El consultor deberá desarrollar en las estructuras existentes la evaluación de los diferentes componentes que conforman el sistema hidrosanitario y de aguas lluvia, con la finalidad de determinar si cumplen con los parámetros y las normas de diseño vigentes.

La información proporcionada por el Ministerio de Educación, de los diseños de los sistemas anteriormente mencionados de la infraestructura estandarizada que se requieran emplear en el proyecto, deberán ser validadas por el consultor y para esta validación se deberán tomar en cuenta los siguientes puntos:

- Para el desagüe de aguas lluvias se deberá analizar la intensidad de lluvia de la zona utilizando las ecuaciones de la estación hidrometeorológica más cercana a la Unidad Educativa presentes en los estudios de intensidad de lluvias del INAMHI y para el análisis se deberá considerar la duración de lluvias que indiquen las normas del GAD Municipal.
- Se deberá determinar los coeficientes de escurrimiento de las diferentes zonas que se encuentran dentro de la Unidad Educativa.
- Si la zona donde se encuentra ubicado el predio, no dispone de sistemas de alcantarillado sanitario o combinado, el consultor deberá proponer una metodología de tratamiento de las aguas servidas ya sea pozos sépticos o planta de tratamiento (aeróbica o anaeróbica) u otra que considere aplicable, según un análisis de la efectividad y futuro mantenimiento del sistema.
- Se deberá proponer una planta de tratamiento (PTAR), la cual deberá garantizar que el agua de descarga cumpla con las normas de calidad física, química y microbiológica, como lo prescribe el Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundario (TULAS).
- Se debe considerar el diseño de ventilación sanitaria, a más de contar con ventilación mecánica.
- Deberá considerarse en el diseño arquitectónico, las áreas requeridas para el correcto funcionamiento del sistema sanitario. Las áreas mínimas requeridas, pueden determinarse mediante la Norma Ecuatoriana de Construcción vigente; las Normas de las empresas Reguladoras Regionales, y recomendaciones de la supervisión de los estudios.
- Se deberá analizar la evacuación de aguas lluvias de las diferentes estructuras que se encuentren dentro del predio de la Unidad Educativa.

Debido a que se trata de sistemas de descarga sanitaria, el consultor dentro de su análisis del sistema de aguas residuales de la infraestructura existente, deberá considerar todos los aspectos técnicos que cumplan con las exigencias mínimas de eficiencia, funcionalidad, durabilidad y economía; a fin de garantizar un manejo de las aguas residuales provenientes de los aparatos sanitarios y demás elementos de la Unidad Educativa.

En caso de que no exista un sistema la disponibilidad de realizar una evacuación a la red pública de alcantarillado, el consultor deberá proponer el sistema más adecuado para realizar la evacuación de las aguas residuales, cuya aprobación será a cargo por parte del Ministerio de Educación

A través de los trabajos de observación y levantamiento de información de las edificaciones existentes, deberán determinar y evaluar el estado en el que se encuentran las diferentes unidades sanitarias (inodoros, lavamanos, duchas, etc.), cajas de revisión, tuberías de evacuación, accesorios sanitarios, sifones, sumideros, etc. En base a esta información se deberá proponer el reemplazo o reutilización de cada una de las piezas sanitarias.

Se debe considerar el diseño de ventilación sanitaria, a más de contar con ventilación mecánica en todas las baterías sanitarias que posea la unidad educativa.

De la misma forma que ocurre en el diseño del alcantarillado sanitario, si no existe la factibilidad de alcantarillado pluvial o combinado en la zona, el consultor deberá considerar la evacuación de las aguas lluvias hacia el cuerpo hídrico, quebrada, canal, etc. más cercanos para evitar que la institución educativa vea comprometida su funcionalidad y operatividad en época de invierno.

Las descargas pluviales que se realicen directamente a los cuerpos hídricos o quebradas, deberán también evitar la contaminación de los mismos debido al acarreo de desperdicios o desechos provenientes de las superficies de escurrimiento; para lo cual se deberán contemplar estructuras de separación y retención de sólidos (plásticos o desechos flotantes).

Se deberá representar en los planos los niveles de las cajas de revisión (cotas de proyecto y de terreno) y pendientes de tuberías de las descargas, también presentar las cotas de los puntos de cruce entre las tuberías para verificar que no existan choques entre las mismas. En caso de que se requiera, se deberá presentar los perfiles topográficos de la red alcantarillado sanitario y pluvial.

En casos en los que la topografía o las condiciones del predio lo requieran, se deberá presentar propuestas que minimicen el riesgo de inundaciones, empozamientos de agua o deslaves, mediante propuestas óptimas como cunetas de coronación, drenes perimetrales, etc.

En el caso que se tenga planificado la construcción de nuevas infraestructuras, el consultor debe validar (y corregir de presentarse el caso), la información técnica entregada por los funcionarios responsables del estudio; en base a esta información procederá a implantar los diseños de los sistemas de alcantarillado interno del proyecto, el cual deberá tener puntos de evacuación de aguas sanitarias y pluviales de PVC, conducidas a través de cajas de revisión

El estudio de sistema de desagüe y de ventilación sanitaria debe incluir:

- Memoria técnica:
  - Antecedentes.
  - Descripción de proyecto
  - Alcance
  - Diagnóstico del estado actual el sistema de desagüe.
  - Requerimientos de sistema
  - Método de cálculo
  - Normas
  - Red sanitaria y pluvial
  - Sistema de bombeo (de requerirse)
  - Cantidades de obra
  - Especificaciones técnicas
  - Pruebas de funcionamiento
  - Operación y mantenimiento
- Memoria de cálculo:
  - Hojas de cálculo o modelos matemáticos.



- Planos de diseño:
  - Planos de implantación de la red de desagüe, donde se incluya el material, longitud, diámetro de cada tramo
  - Perfiles de las redes principales donde se incluya cotas de terreno y de proyecto de las cajas o pozos de revisión, pendientes, el material, longitud, diámetro de cada tramo.
  - Planos de detalle de conexiones y detalles constructivos.
  - Planos de Isometría

Todos los planos deberán ser presentados con las escalas de las normas INEN según corresponda.

- **Sistema Hidráulico de Protección Contra Incendios:**

El consultor deberá remitir los métodos de evaluación con sus respectivos datos y análisis técnico que le permitan evaluar el sistema de la red contra incendios de la infraestructura física existente en el predio

Además, deberá validar toda la información técnica entregada por el Ministerio de Educación, que le permita en base a esa información, proponer una implantación y diseños del sistema contra incendios de una infraestructura física estandarizada para la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra:

El diseño de red contra incendios deberá ser independiente, además debe contener la toma especial de siamesas para bomberos, las cuales se ubicarán en un lugar visible y de fácil acceso para los bomberos.

El consultor establecerá las actuaciones básicas exigidas en materia de prevención y tomará en cuenta la normativa vigente en esta jurisdicción en donde pueda determinar las reglas técnicas en materia de prevención de incendios.

La reserva de agua para incendios estará determinada por el cálculo que efectuará el consultor, considerando las respectivas normativas internacionales y vigentes en el país.

El consultor iniciará los acercamientos para contar con los permisos de factibilidad y presentará cuales son los requisitos necesarios solicitados por el GAD correspondiente para la emisión del certificado del cuerpo de bomberos, para la posterior emisión en la etapa de construcción y gestión por parte del constructor.

A la falta de las reglas técnicas de la jurisdicción, el consultor aplicará las reglas y normas técnicas nacionales y, a la falta de las técnicas nacionales se aplicará las reglas y normas técnicas internacionales (NFPA, Estándares Europeos).

El estudio de sistema hidráulico contra incendios debe incluir:

- Memoria técnica:
  - Antecedentes.
  - Descripción de proyecto
  - Alcance
  - Requerimientos de sistema
  - Método de cálculo
  - Normas
  - Red hidráulica y reserva
  - Sistema de bombeo
  - Cantidades de obra



- Especificaciones técnicas
- Pruebas de funcionamiento
- Operación y mantenimiento
- o Memoria de cálculo:
  - Hojas de cálculo o modelos matemáticos.
- o Planos de diseño:
  - Planos de implantación de la red contra incendios, donde se incluya el material, longitud, diámetro de cada tramo
  - Perfiles y/o cortes transversales
  - Planos de detalle de conexiones y detalles constructivos.
  - Todos los planos deberán ser presentados con las escalas de las normas INEN según corresponda.

- **Sistema de Bombeo.**

El diseño de los sistemas de bombeo del sistema de agua potable, sistema hidráulico contra incendios y sistema sanitario (de ser el caso) contemplará las estructuras civiles, equipos, tuberías y accesorios.

Se describirá el procedimiento para la selección de bombas y del sistema hidroneumático en donde se determinará la más apropiada para la unidad educativa.

Se considerará dentro de los documentos a las curvas características de las bombas, en las mismas se especificarán los puntos de funcionamiento de las bombas, datos de altura, dato de succión, caudal y de rendimiento.

El consultor deberá evaluar el sistema de bombeo de agua potable existente y determinar si la ubicación de la estación de presurización permite el funcionamiento seguro y continuo, tomando en cuenta la disponibilidad de energía, el fácil acceso a las etapas de construcción, operación y mantenimiento, así como la topografía y características del suelo. Y determinará si el sistema existente es suficiente para cubrir la demanda de estudiantes que el proyecto determina.

Dentro del presupuesto se deberá detallar el número de las unidades de bombeo para garantizar las labores de mantenimiento y el funcionamiento óptimo en caso de presentarse un siniestro en la institución, y de igual forma se incluirán los detalles de conexión de las bombas en los planos.

Dentro del sistema hidráulico contra incendios se deberá incluir una bomba auxiliar (jockey) la misma que será de menor caudal determinado según las normas y permitirá que la red hidráulica de incendios se mantenga presurizada.

El consultor deberá especificar la totalidad del sistema de presurización a instalarse, en donde describirá el o los tipos de equipos a utilizarse, condiciones de operación, accionamiento, materiales requeridos, posición o instalación de las bombas.

Los tableros de control de las bombas deberán integrarse a la red electrónica de la Institución para monitorear el estado y funcionamiento de cada uno de los componentes.

A más de la automatización del sistema, los tableros de control deberán tener la capacidad de realizar el mantenimiento sin parar el sistema.

El consultor deberá presentar el manual de operación y mantenimiento del sistema a instalarse.

En todos los sistemas a diseñarse, el consultor tomará en cuenta los materiales utilizados dentro de los estándares interiores de los diferentes bloques.

La memoria descriptiva, memoria de cálculo, planos de implantación y planos de detalle de los sistemas de bombeo deberán ser incluidos dentro de su respectivo sistema (agua potable, contra incendios, sanitario).

### **Estudios Eléctricos y Electrónicos**

En las estructuras existentes deben desarrollar la verificación de todos los componentes que conforman los sistemas eléctricos y electrónicos, y determinar si cumplen con los requerimientos y normas aplicables vigentes en el país; es así que en los sistemas eléctricos deberán desarrollar mediciones de parámetros eléctricos como la medición de la voltaje y corriente eléctrica, demanda de la potencia, consumo de energía eléctrica, análisis particular de los tipos de luminarias existentes, análisis de los niveles de iluminación en las diferentes áreas e informe de la iluminación necesaria, pruebas de aislamiento y de resistencia de puesta a tierra, etc.

El consultor debe validar toda la información técnica entregada por parte del Ministerio de Educación tanto en los estudios eléctricos como electrónicos; además en base a esta información, al diagnóstico realizado y a la implantación arquitectónica se procederán a implantar los diseños de los sistemas eléctricos y electrónicos que satisfagan la demanda de la unidad educativa.

El consultor deberá regirse para los diseños en la Norma Ecuatoriana de Construcción vigente, Normas internacionales y en los requerimientos técnicos de la Empresa Eléctrica Regional, el Cuerpo de Bomberos de la localidad y demás entidades responsables de sistemas afines al proyecto.

De acuerdo a los requerimientos del proyecto, la alimentación eléctrica debe contemplar el estudio del circuito de medio voltaje incluyendo el sistema de transformación (cámara o torre de transformación, según sea el caso), el mismo que debe estar aprobado por la Empresa Eléctrica Regional. Se debe procurar que el diseño de la red eléctrica desde la acometida hasta cada una de las áreas del proyecto se realice de forma soterrada, en el diseño deben constar cada uno de los puntos de conectividad indicando en los planos las especificaciones de los cables, distancias, tipos de tomas eléctricas, ubicación de las cajas de revisión y demás datos necesarios para la construcción, de acuerdo a la Norma Ecuatoriana de la Construcción.

Se debe verificar la carga eléctrica existente, calcular las cargas eléctricas de todos los bloques a construirse incluyendo las cargas exteriores (en caso de ser necesarias), diseñar un sistema que garantice el abastecimiento de energía eléctrica de toda la unidad educativa repotenciada y elaborar un informe del acoplamiento del sistema actual con el sistema a implementar, según los estándares y diseños aportados.

El diseño de la iluminación interior y exterior debe estar basado en los parámetros definidos por el Programa Nacional de Infraestructura y las normas vigentes, con la utilización de luminarias amigables con el ambiente con iluminación de tipo directa con una adecuada estética, control, funcionalidad y eficiencia.

Los componentes eléctricos-electrónicos de maniobra, protección y control que serán contemplados en el diseño deberán ser listados y poseer al menos dos certificaciones, sean estas europeas o americanas, con la finalidad de asegurar su correcta operación.

### **Requisitos arquitectónicos para el sistema eléctrico y electrónico.**

Deberá considerarse en el diseño arquitectónico, las áreas requeridas para la cámara de transformación, el cuarto del generador, el cuarto de tableros, ductos etc.

A handwritten signature in blue ink is located at the bottom right of the page. Above it is a faint circular stamp, likely an official seal or signature mark.

Las áreas mínimas requeridas, pueden determinarse mediante la Norma Ecuatoriana de Construcción vigente, Las Normas de las Empresas Eléctricas Regionales, y recomendaciones de la supervisión de los estudios.

### Estudios Eléctricos

#### • **Normas a Aplicar:**

- Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE)
- C2 National Electrical Safety Code (ANSI/IEEE).
- 141 Recommended Practice for Electric Power Distribution for Industrial Plants; IEEE Red Book.
- 142 Recommended Practice for Grounding of Industrial and Commercial Power Systems, IEEE Green Book.
- 446 Recommended Practice for Emergency and Standby Power Systems for Industrial and Commercial Applications, IEEE Orange Book.
- 518 Guide for the Installation of Electrical Equipment to Minimize Electrical Noise Inputs to Controllers from External Sources.
- NEC National Electric Code
- National Fire Protection Association (NFPA):
  - 70 National Electrical Code.
  - 75 Standard for the Protection of Information Technology Equipment.
- Norma ecuatoriana de la Construcción NEC-10:
  - Capítulo 15 Instalaciones electromecánicas.
- Norma de la Empresa Eléctrica Regional
- Otras normas y códigos:
  - American National Standards Institute (ANSI)
  - National Electrical Safety Code (NESC)
  - Occupational Safety and Health Administration (OSHA)
  - International Electrical Testing Association
  - American Society for Testing Materials (ASTM)
  - International Electrotechnical Commission (IEC)
  - Underwriters Laboratories Inc.(UL)
  - National Electrical Manufacturers Assoc (NEMA)
  - Illuminating Engineering Society of North America (IESNA)
  - Norma Europea para iluminación de interiores (UNE)
  - Reglamento Público de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP)

Notas: Si dos o más normas generan conflictos en su aplicación, se utilizará aquella norma de mayor difusión.

Solicitar al área eléctrica los formatos establecidos para la realización de los estudios cuya finalidad es orientar al consultor los requerimientos mínimos necesarios para la aceptación del proyecto.

Deben existir reuniones periódicas con la finalidad de conocer el avance del proyecto, y evitar de esta manera posibles contratiempos.

#### • **Factibilidad de servicio**

Documento otorgado por la empresa eléctrica regional que indica la disponibilidad de energía eléctrica con la respectiva georreferenciación de un poste y el nivel de voltaje existente en la zona.

#### • **Memoria técnica diagnóstico**

- Nombre del proyecto

- Nombre del profesional que lo realiza
  - Fecha de actualización o creación del proyecto
  - Introducción
  - Verificación e informe de los parámetros eléctricos (anexar archivo digital ejecutable del registrador de parámetros eléctricos de voltaje, corriente, frecuencia, potencia, armónicos, etc., medidos durante una semana de actividad escolar normal)
  - Estudio de carga del sistema actual
  - Levantamiento del sistema eléctrico actual
  - Resultados de las pruebas de aislamiento (incluir certificado de calibración del equipo de medición e imágenes de los resultados obtenidos en lugar de las pruebas)
- **Memoria técnica descriptiva del proyecto:**
    - Nombre del proyecto
    - Nombre del profesional que lo realiza
    - Fecha de actualización o creación del proyecto
    - Introducción
    - Antecedentes del proyecto.
    - Descripción del trabajo realizado para el diseño: debe describir cada uno de los sistemas que conforman el estudio. Dependiendo del proyecto los sistemas serían los siguientes: red de medio voltaje, cámara de transformación, sistema de emergencia, red de bajo voltaje, sistema de fuerza, sistema regulado de energía, sistema de fuerza para equipos mecánicos e hidrosanitarios, sistema de iluminación (interior, exterior y ornamental), sistema de puesta a tierra y apantallamiento (general y para telecomunicaciones), sistema de descargas atmosféricas, sistema de energías alternativas si fuera el caso.
    - Diagramas de conexión.
    - Esquemas de equipamiento.
    - Normas de diseño y construcción.
- **Memoria técnica de cálculos:**
    - Hojas de cálculo con la metodología y normas utilizadas
    - Cuadros de carga, por cada tablero eléctrico, deberán mostrar el nombre del circuito, el número de puntos de cada circuito, voltaje requerido (V), corriente (A), factor de potencia, potencia (en vatios W y voltamperios VA), máxima caída de voltaje por circuito, características del conductor de cada circuito (material, calibre AWG/MCM, sección y recubrimiento), factores de simultaneidad, factor de demanda, balance de cargas, protección de cada circuito (corriente nominal, máxima corriente de cortocircuito y curva de disparo), tipo de alimentador(longitud, canalización, material, calibre, sección, recubrimiento y caída de voltaje con la cual se ha calculado dicho alimentador), protección del centro de carga (corriente nominal, máxima corriente de cortocircuito y curva de disparo).
    - Dimensionamiento de alimentadores y protecciones.
    - Dimensionamiento de transformador(es) (de ser necesario)
    - Dimensionamiento de generadores, UPS.
    - Manual de operación y mantenimiento del generador de emergencia.
    - Estudio luminotécnico que justifique los niveles de iluminación utilizados en las diferentes áreas, mismos que deben ser los recomendados por las normativas respectivas.
    - Diseño del sistema de puesta a tierra (tener en cuenta la resistividad real del terreno obtenida de mediciones de campo), adjuntar como anexo un registro fotográfico de las

mediciones de campo, detallando la fecha de la ejecución del trabajo, así como los resultados del equipo.

- Diseño del sistema contra descargas atmosféricas (incluir características de los pararrayos).
- Coordinación de protecciones.

- **Especificaciones Técnicas:**

Deberán ser debidamente descritas con amplitud, en forma precisa e inconfundible, con diagramas que ilustren de mejor forma, las características de la prestación (en caso que amerite).

Cada especificación debe contar con las siguientes secciones:

- Nombre y codificación del rubro.
- Descripción del rubro indicando sus características relevantes.
- Los materiales necesarios para la ejecución del rubro (podrán mencionarse las cantidades aproximadas, así como los requisitos de calidad que deben cumplir).
- El equipo mínimo para su ejecución, con sus características.
- Mano de obra.
- Los procedimientos de trabajo, con su respectiva elaboración y su secuencia.
- Los ensayos de laboratorio a realizarse y las tolerancias que se aceptarán, dentro de márgenes fijos o aproximados, al tener en cuenta las necesidades de servicio.
- La medición o cuantificación del hito

- **Planos Eléctricos:**

Los sistemas eléctricos deben ser presentados de manera independiente impresos y en formato digital.

- Planos y formularios firmados por el profesional eléctrico responsable.
- Listado de planos y planillas de instalaciones eléctricas, adjuntas a la memoria técnica descriptiva.
- Se elaborarán planos del proyecto en formato AutoCAD, y deberán ser dibujados en diferentes capas (layers).
- Además, se entregarán todos los planos escaneados en formato PDF con las respectivas firmas de responsabilidad, en buena calidad gráfica para su fácil reproducción. La simbología empleada debe ser dibujada en bloques y a escala correspondiente, con la debida información de los dispositivos que son ocupados para el diseño eléctrico.

- **Red de medio voltaje:**

- Diseño eléctrico de la Red de Medio Voltaje aérea y/o subterránea del abastecimiento eléctrico
- Aérea: Realizar el diseño con lo que establece las Unidades de la Propiedad de MEER
- Soterrada: Realizar el diseño considerando las dimensiones de los pozos de revisión de aprobados por la Empresa Eléctrica Regional.
- El diseño deberá ser aprobado por la empresa eléctrica local.

- **Cámara de transformación:**

- El diseño de la cámara de transformación deberá realizarse de acuerdo a las normas establecidas de la Empresa Eléctrica Regional.
- Los planos de detalle de la obra civil de la cámara de transformación, deberá estar debidamente indicada las dimensiones de las zanjas y, canalización de medio y bajo voltaje, plataforma del transformador, etc.

- Planos de detalle con mínimo tres cortes, detalles de conexión de todos los elementos, equipos de seccionamiento, pararrayos, conductores, aisladores, barrajes y demás elementos que intervienen; todos estos elementos serán basados en las homologaciones del MERR y normas técnicas respectivas.
- **Sistema de emergencia:**
  - El diseño del sistema de emergencia debe considerar un generador a diésel con respaldo de energía mínimo de 4 horas con transferencia automática, cumpliendo los parámetros eléctricos necesarios.
  - En las especificaciones técnicas se deberán indicar las características del grupo electrógeno, elementos de conectividad, tablero de transferencia, sistema de protección contra caídas de voltaje, sistema supresor de sobre voltajes transitorios, diagramas de circuitos.
  - En la memoria técnica se deberá presentar el manual de operación y mantenimiento del grupo electrógeno.
  - Planos de detalle del sistema de generación.
  - Planos de detalle de la obra civil de la cámara de generación con las debidas dimensiones de las zanjas y canalización, plataforma del generador, etc., cumpliendo la norma la normativa legal vigente en cuanto a las condiciones de diseño para mitigar el efecto de la vibración en losas.
- **Red de bajo voltaje:**
  - Diseño de los circuitos eléctricos para los nuevos bloques y propuesta para el mejoramiento de los circuitos existentes.
  - Canalización de bajo voltaje y ubicación de tableros.
  - Planos de detalle de la canalización interna/externa.
  - Tableros principales y centros de distribución de emergencia y transferencia automática.
  - La red de bajo voltaje debe ser soterrada y se presentarán detalles de pozos y zanjas según el MEER, tipo de cable utilizado para la acometida.
- **Sistema de puesta a tierra:**
  - Diseño del sistema de puesta a tierra en base a las mediciones de resistividad realizadas en el sitio, de acuerdo a los estándares vigentes y requerimientos de la unidad educativa.
  - El diseño debe contemplar que todos los tableros eléctricos (principales, distribución, auxiliares y de medición), tomacorrientes y estructuras metálicas deben estar referenciados a tierra.
  - Planos de las diferentes mallas de puesta a tierra con su respectiva ubicación.
  - Detalles de instalación de los distintos accesorios que conforman las mallas de tierra.
  - Detalle de las mallas y de la conexión de su acometida hacia los tableros
- **Sistema de descargas atmosféricas:**
  - Diseño del sistema de pararrayos, el mismo que deberá cubrir toda la unidad educativa.
  - Planos de detalles de la instalación de los pararrayos, con su respectiva bajante y malla de descargas atmosféricas.

En el diseño de apantallado, uso de pararrayos y sistema de puesta a tierra, todo el sistema estará interconectado con sus respectivos descargadores de equipotencialidad.

Sobre la malla de puesta a tierra y el apantallado se debe entregar un informe detallado con las fotografías de la toma de medidas de resistividad del suelo, cuadro de datos, cálculo y método utilizado para obtener las mediciones de resistividad, además del certificado de calibración de los equipos utilizados.

- **Iluminación exterior:**

- Diseño del alumbrado exterior del proyecto (camineras, canchas, parqueaderos, zonas de descanso, ornamental, puentes de comunicación entre bloques, etc.).
- Estudio luminotécnico a través de un software computacional el mismo que deberá entregar los resultados como el ejecutable.
- La iluminación exterior estará dada según las normas Centros Deportivos UNE-EN-12193 (media 75 luxes y uniformidad del 50%); caminerías regulación CONELEC N 008 del 2011 peatones y ciclistas mínimo 3 luxes como promedio y la iluminación mínima en un punto de 0.6 luxes, que se diferencie los centros deportivos con camineras.

- **Planos de diagramas unifilares:**

- Suministro de energía eléctrica proporcionado por la Empresa eléctrica Regional.
- Potencia del transformador y generador de emergencia.
- Longitud del alimentador a cada equipo y/o dispositivo, tipo y sección en AWG y/o MCM de los conductores.
- Caída de voltaje en porcentaje.
- Tableros y centros de carga, capacidad de barras principales y derivadas, número de polos de breakers, etc).
- Dimensiones de los tableros principales.

- **Sistema de fuerza para equipos mecánicos e hidrosanitario:**

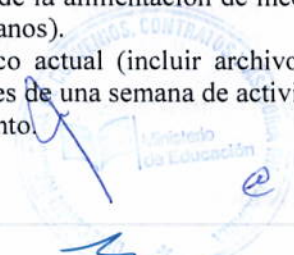
- Planos de diseño del sistema de fuerza para equipos mecánicos (debe ser realizado sobre los planos de equipamiento mecánico).
- Planos de diseño del sistema de fuerza para equipos hidrosanitarios (debe ser realizado sobre los planos de equipamiento hidráulico).

Notas: Estos planos solo si fuera el caso de cambios en los diseños mecánicos e hidrosanitarios del modelo estándar, deberán reflejarse además en los planos como en las memorias de cálculos.

El diseño deberá contar con criterios de reducción de riesgos personales (uso de protecciones diferenciales); eficiencia energética (uso de luces LED), además la normativa técnica dada por el MEER, todas estas en sincronía con las estipulaciones dadas por las municipalidades locales y normas como las de medio ambiente. Adicionalmente se deberá realizar una correcta coordinación de las protecciones de ser el caso y según aplique.

- **Resultados Esperados**

- Factibilidad del servicio
- Memoria técnica de diagnóstico del estado actual que describa el sistema de iluminación y el sistema eléctrico desde la alimentación de medio voltaje hacia los distintos tableros eléctricos (incluir planos).
- Estudio de carga del sistema eléctrico actual (incluir archivo del registrador de parámetros eléctricos de las mediciones de una semana de actividad escolar normal).
- Resultados de las pruebas de aislamiento.



- Memoria técnica descriptiva del proceso de adaptación de los estudios y diseños eléctricos de la red de medio voltaje, cámara de transformación, red de bajo voltaje, sistema de emergencia, sistema de fuerza, sistema regulado de energía, sistema de fuerza para equipos mecánicos e hidrosanitarios, sistema de iluminación (interior, exterior y ornamental), sistema de puesta a tierra y apantallamiento (general y para telecomunicaciones), sistema contra descargas atmosféricas, sistema de energías alternativas si fuera el caso
- Memoria técnica de cálculo con el diseño y dimensionamiento de los sistemas eléctricos, de iluminación, puesta a tierra y sistema contra descargas eléctricas con las respectivas metodologías de cálculo y normativas utilizadas.
- Planos de adaptación de los diseños de todos los sistemas eléctricos, sistema de puesta a tierra, sistema de emergencia y sistema contra descargas atmosféricas con indicación de la ubicación y detalles constructivos de acometidas, tableros y cajas de revisión, recorridos completos de los diferentes circuitos, que incluyan simbologías y diagramas unifilares, especificaciones de cables y materiales, y detalles gráficos.
- Especificaciones técnicas de cada uno de los equipos a instalar con manuales de operación y mantenimiento.

#### **Estudios Electrónicos**

El diseño electrónico deberá contemplar todas las acciones necesarias para que la unidad educativa a intervenir funcione de manera óptima, garantizando la completa operatividad y conectividad los sistemas electrónicos, así como su escalabilidad.

Diseñar el sistema electrónico y de comunicaciones basándose en los códigos y normas técnicas de aplicación nacional (Norma ecuatoriana de la construcción) e Internacional que son aplicables en el País, así como exigencias de calidad de los mismos.

Realizar la interconexión de cada bloque para cada sistema electrónico, para esto el consultor deberá realizar una correcta canalización eléctrica, en el caso de existir canchas o lugares que dificulten la canalización el consultor deberá buscar una ruta adecuada.

#### • **Sistemas propuestos:**

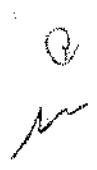
- Sistema de Cableado Estructurado.
- Sistema de Detección de Incendios y Evacuación.
- Sistema de Control de Accesos y Seguridad.
- Sistema de CCTV.
- Sistema de Sonorización y Busca Personas.
- Sistema de Integración.
- Sistema de Automatización y Control.

#### • **Documentos entregables**

Con el objeto de optimizar el proceso de aceptación de la consultoría, se prevén las siguientes recomendaciones de presentación: Crear una carpeta llamada Sistemas Electrónicos, e incluir unas subcarpetas la siguiente información:

- Memoria Técnica.
- Memoria de cálculo para cada uno de los sistemas electrónicos propuestos.
- Planos.
- Especificaciones.
- Anexos.

Memoria Técnica





Deberá incluir lo siguiente:

- Nombre del proyecto.
- Ubicación del proyecto.
- Descripción del proyecto electrónico para cada uno de los sistemas propuestos
- Metodología de construcción de la implantación de cada sistema.
- Topología de red (voz y datos) donde se verifique el diseño lógico de red (Capa de distribución, acceso, red y escalabilidad)
- Topología del sistema de detección de incendios y evacuación, incluir gráfico.
- Topología del sistema de seguridad y control de accesos, incluir gráfico.
- Topología del sistema de CCTV, incluir gráfico.
- Topología del sistema de sonorización, incluir gráfico.
- Topología del sistema de control y automatización (en el caso de ser implementado), incluir gráfico.
- Topología del sistema de integración.
- Detalle de la interconexión del sistema de comunicaciones al tablero de distribución principal de la empresa proveedora de servicios.
- Cálculos estimados de la pérdida en los enlaces de fibra para la interconexión de la red de voz y datos.
- Cálculo para el dimensionamiento de la central telefónica IP.
- Ancho de banda estimada para la intranet
- Ancho de banda estimada para CCTV como el dimensionamiento del storage del NVR, FPS 15, 15 días de almacenamiento continuo.
- Cálculos estimados de los amplificadores de audio, selección del conductor y cuadro de caídas de voltaje.
- Cálculo para el dimensionamiento de la batería del sistema de detección de incendio, considerar las distancias máximas del lazo para el dimensionamiento.
- Simulaciones del sistema de audio.
- Simulaciones del sistema de CCTV.
- Matriz causa efecto de los sistemas de seguridad y detección de incendios.
- Matriz causa efecto del sistema de automatización y control
- Matriz causa efecto del sistema de integración. Normas utilizadas.
- Descripción de los equipos y sus componentes, para cada sistema
- Normas usadas como referencia de diseño, para cada sistema.
- Cálculo de lente de las cámaras del Sistema CCTV.
- Matriz causa efecto de los sistemas especiales, que sean necesarios.
- Certificaciones y requerimientos adicionales, referentes a: equipamiento, programación, pruebas, puesta en marcha, requisitos de la contratista y capacitación personal, para cada sistema.

Nota: El consultor deberá entregar un certificado de la factibilidad técnica por parte de la empresa de telecomunicaciones regional, con el fin de garantizar el servicio de comunicaciones. El sistema de integración solo se realizará para la comunicación y control de los sistemas eléctricos, electrónicos, mecánicos e hidrosanitarios.

#### Planos

Los sistemas electrónicos deberán ser presentados por sistema en archivos separados, bajo los siguientes nombres:

- Implantación General, donde se incluya canalización externas e interconexión de pozos de revisión, por cada sistema.
- Implantación Sistema de Voz y Datos.
- Implantación de enlaces de datos (fibra o cobre), para interconexión de racks.

- Implantación e identificación de lazos del Sistema de Detección de Incendios entre bloques
- Implantación de conexión del Sistema de Sonorización entre bloques y dispositivos de audio.
- Detalle de distribución en racks.
- Detalle de distribución interna de componentes activos y pasivos en racks
- Implantación Sistema de CCTV.
- Implantación Sistema de Seguridad.
- Implantación Sistema de Detección de Incendios y Evacuación.
- Implantación Sistema de Sonorización.
- Implantación Sistema de Automatización y Control.
- Implantación Sistema de Integración de los Sistemas Electrónicos.
- Topología de cada sistema.
- Unifilares de cada sistema por cada Bloque.
- Interconexión del sistema de comunicaciones al tablero de distribución principal de la empresa proveedora de servicios.
- Índice de planos.
- Detalle de montaje del equipamiento y de los elementos de interconexión a nivel de construcción en perspectiva isométrica.
- Los sistemas deben incluir:
- Recorrido de la red de datos.
- Interconexión con malla de equipos con malla de tierra
- Correcto etiquetado en planos (origen/destino) según norma TIA/EIA606B.
- Tipo de tubería y número de conductores que atraviesan por la misma
- Tipo de bandeja y número de conductores que atraviesan por la misma
- Toda la simbología deberá ser realizada en bloques.
- El color asignado al layer de cada sistema debe ser referenciado según la última versión de la NEC (Norma Ecuatoriana de la Construcción) para sistemas electrónicos o Normas internacionales actualizadas y vigentes.
- Se sugiere dibujar los diseños de implantación sobre una base arquitectónica de un solo color (254 recomendado).
- Se recomienda presentar los planos escalados en formato A1 y una copia en formato A3.
- La letra de las etiquetas para planos deberá estar escalada para su correcta lectura en planos ya impresos.

Nota: Si el proyecto incluye procesos de automatización y control, el consultor deberá presentar un plano P&ID con su debida nomenclatura con todas las características mencionadas anteriormente; estos diagramas también aplican a sistemas de presión constantes para agua potable.

En el caso de no existir el color asignado para el sistema electrónico en la NEC, se deberá hacer un cuadro de referencia según el color asignado que permita identificar el sistema diseñado, usar colores que permitan ser observados al momento de ser impresos.

**Especificaciones:**

Dentro de esta carpeta presentar un documento por cada sistema dentro del cual estarán las especificaciones clasificadas bajo el siguiente formato:

- Código del rubro.
- Unidad de medida.
- Materiales.

- Procedimiento y servicio.
- Equipamiento y herramienta requerida.
- Cada especificación técnica debe estar referenciada a los rubros del presupuesto en su totalidad. El presupuesto a entregare deberá separar cada especialidad.

Se deberá realizar un estudio económico del costo de los equipos y materiales que se van a utilizar en el estudio mediante tres cotizaciones, las mismas que servirán de justificación para el desarrollo del APU.

La mano de obra debe ser considerada conforme a la vigencia de los salarios mínimos establecidos por ley de acuerdo a la Contraloría General del Estado, correspondiente al año en que se realiza la consultoría.

#### **Normas Aplicables Voz y Datos:**

El diseño e implementación de un Sistema de Cableado Estructurado, debe estar regido por las Normas de la ANSI/EIA/TIA para el cableado de telecomunicaciones en edificios comerciales, instalaciones industriales, las cuales se detallan a continuación:

- ISO/IEC 11801:2002 2nd Edition "Information Technology - Generic Cabling Customer Premises"
- ANSI/TIA/EIA-568-C Commercial Building Telecommunications Cabling Standard ANSI/TIA/EIA-568-C-5 Additional Transmission Performance Specifications for Enhanced Category 6 ACabling (Cat6)
- TIA 568B.1-2000 Commercial Building Telecommunications Wiring Standard (que incluye el ANSI/TIA/EIA-568-A, A-1, A-2, A-3, A4, A-5, TSB67, TSB72, TSB75, TSB95) ANSI/EIA/TIA-569 Commercial Building Standards for Telecommunications Pathways and Spaces
- ANSI/EIA/TIA-570 Residential and Light Commercial Telecommunications Wiring Standard ANSI/TIA/EIA-606 The Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Building
- ANSI/TIA/EIA-607 Commercial Building Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications
- TIA/EIA TSB-67 Transmission Performance Specifications for Field Testing of Unshielded Twisted-Pair Cabling Systems
- TIA/EIA TSB-72 Centralized Optical Fiber Cabling Guidelines
- TIA/EIA TSB-75 Additional Horizontal Cabling Practices for Open Offices
- TIA TSB-95-1999 Additional Transmission Performance Specifications for UTP
- TIA/EIA 568-B3 Componentes de cableado - Fibra óptica.
- ANSI-J-STD-607-A. Requisitos para telecomunicaciones de puesta a tierra y unión Equipotencial en edificios comerciales.
- ANSI/TIA - 942 Telecommunications Infrastructure Standard for Data Center (2005 - Update in progress - US & Canada)
- SIP RFC3261, TCP/IP/UDR, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS (registro A, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, TELNET, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, 802.1x, LLDP, LDAP, TR-069, TLS, SRTP, IPV6
- DIN 41494 SC48D
- IEC297 parte 1 y 2
- EIA310-D
- UNE-20539 parte 1 y 2

Nota: Los componentes a instalarse deben ser del mismo fabricante, o que no exista diferencia de acople tecnológico entre los mismos para su respectivo funcionamiento en conjunto.

Todos los componentes deberán cumplir con el estándar UL y cumplir con las normas ya mencionadas.

#### **Normas Aplicables Sistema Detección de Incendios:**

Para la construcción y el montaje de los diferentes elementos de la presente red se seguirán las normas NFPA y normas UL.

- NFPA 70 National Electrical Code.
- NFPA 72 National Fire Alarm Code (Especificaciones mínimas de desempeño, localización, montaje y prueba de detectores automáticos de fuego).
- NFPA 101 Requerimientos de detección de incendios en construcciones dependiendo del tipo y número de ocupantes
- UL 38 Manually Actuated Signaling Boxes for Use with Fire Protective Signaling Systems.
- UL 268A Smoke Detectors for Duct Applications.
- UL 464 Audible Signal Appliances.
- UL 521 Heat Detectors for Fire Protective Signaling Systems.
- UL 864 Control Units for Fire Protective Signaling Systems.

#### **Normas Aplicables para la Automatización:**

El sistema de automatización deberá estar orientado a la optimización de recursos y ahorro energético.

- IEC 60664 Insulation x coordination for equipment within low-voltage systems
- IEC 60801 EMI and RFI Immunity.
- IEC 60874 Connectors for optical fibers.
- IEC 61131 Programmable Logic Controllers.
- IEC 61158 Industrial communication networks – Field bus specifications.
- IEC 61511 Functional safety – safety instrumented systems for the process industry sector.
- IEC 61753 Fiber optic interconnecting devices and passive components performance standard.
- IEC 61800 Adjustable speed electrical power drive systems.
- NEMA/IP para diseño de tableros y selección de equipos.

Nota: Considerar la Norma NEC -10 para las recomendaciones y dimensionamientos de los sistemas electrónicos.

#### **Normas Aplicables Sistema de Integración:**

- ISO/IEC 14543-3
- ISO 16484-6
- ANSI/EIA 709.1
- ISO/IEC 14908

#### **Normas aplicables para sistemas de CCTV**

- Estándar IEC 60529 Grados de protección (Degrees of Protection)
- Estándar ONVIF (Open Network Video Interface Forum)
- Estándar IEC 62262 e IEC 60068-2-75 (resistencia y antivandalismo)
- Norma TIA-EIA-606-A etiquetado cables
- CE (Class A)

- CE LVD (EN60965-1)
- FCC (Class A)
- ICES-003
- C-Tick
- CE, FCC Clase B, VCCI, C-Tick.

**Normas aplicables Sistema de sonorización y buscapersonas**

- NEC
- EN 54
- EN 60849
- AS 60849
- EN 60065

**Normas aplicables Sistema de control de accesos y seguridad**

- NFPA 731
- EN50131-2-6 Grado 2 clase 3A
- ASTM-B2, B3, B8  
TCP/IP, DHCP, EN 50136-1-1:1998 + A1:2001; EN50136-2-1:1998 + Corr, 1998 + A1:2001 ATS 6.

**Presupuesto, análisis de precios y especificaciones técnicas**

Nota: Si dos o más normas generan conflictos en su aplicación, se utilizará aquella norma de mayor difusión.

Solicitar al área eléctrica los formatos establecidos para la realización de los estudios cuya finalidad es orientar al consultor los requerimientos mínimos necesarios para la aceptación del proyecto.

Deben existir reuniones periódicas con la finalidad de conocer el avance del proyecto, y evitar de esta manera posibles contratiempos.

**Estudio Ambiental****• Área ambiental y seguridad industrial**

El estudio ambiental es un instrumento de diagnóstico, evaluación, planificación y control, constituido de un conjunto de actividades técnicas destinadas a la identificación de los posibles riesgos y repercusiones ambientales producidos por el proyecto en la zona de implantación del mismo y determinar situaciones adversas durante su construcción, operación y abandono.

El estudio ambiental deberá contener:

- Marco legal e institucional.
- Definición del Área de Influencia y Alcance del Estudio.
- Identificación y evaluación de Impactos Ambientales durante todas las fases del proyecto. (Construcción, Operación, Abandono del proyecto).
- Plan de Manejo Ambiental participativo
- Ficha ambiental.

**• Plan de Manejo Ambiental (PMA)**

Que desarrolle y defina las medidas orientadas a la prevención, control y/o mitigación de impactos ambientales durante la ejecución de los trabajos de construcción; y que establezca las medidas y procedimientos de manejo, en conformidad con lo que establece la legislación ambiental aplicable a los aspectos ambientales asociados al desarrollo de las actividades de operación y funcionamiento

de las unidades educativas, en función de la magnitud y diseño planteado, con los subprogramas como mínimo 8 sub-planes que debe contemplar el PMA.

Cada programa deberá presentar los impactos a mitigar o controlar con el planteamiento de las medidas a proponerse, las medidas planteadas y los diseños, formatos, guías y otros que faciliten su implementación.

El Plan de Manejo Ambiental deberá identificar área de disposición final de escombros y cualquier otro residuo de la obra que no sea manejado por el servicio de residuos público.

El PMA deberá ser elaborado bajo el principio de la gestión ambiental participativa y respeto por los derechos de la población, con énfasis en la generación de espacios de socialización durante la construcción del documento y al contar con el producto final.

El PMA deberá incluir un Plan de Salud y Seguridad Ocupacional (SSO), con el objetivo de garantizar la seguridad física del personal, mientras se llevan a cabo las actividades relacionadas con la construcción, operación y abandono del proyecto, así como evitar daños a terceros y a los componentes del proyecto, basados en reglamentos generales expedidos por los entes competentes.

Adicional se deberá incluir:

- Presupuesto Referencial Ambiental. - Rubros ambientales con unidades y cantidades de obra, precio unitario y total. El presupuesto se presentará para cada fase del proyecto.
- Especificaciones técnicas de los rubros ambientales definidos para la fase de la construcción.
- Cronograma de ejecución
- Matriz lógica (medida planteada, verificación, ejecución e indicador cumplimiento).
- Análisis de precios unitarios
- Rubros ambientales con unidades y cantidades de obra, precio unitario y total según formato del Ministerio de Educación

El contratante como proponente del proyecto, será la entidad responsable de crear el proyecto en el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) y de obtener el Certificado de Intersección. Para tal efecto, el consultor facilitará los datos correspondientes: ubicación, coordenadas y altitud de ubicación sistema WGS84 zona 17 sur, incluyendo mapas en formato digital (.shp) y físico.

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la Ficha Ambiental deberán ser desarrollados por el consultor, quién deberá ponerlos a consideración de la Autoridad Ambiental, para su correspondiente revisión y pronunciamiento.

En caso de que la Autoridad Ambiental realizarse observaciones a la documentación presentada, el consultor dará respuesta en los plazos correspondientes.

El consultor realizará el pago de las tasas correspondientes por revisión y monitoreo.

Es imprescindible la coordinación constante entre el consultor a cargo del área ambiental y en conjunto con el Ministerio de Educación (Ministerio de Educación).

Documentos entregables

- Expediente ambiental que incluya:
- Estudio Ambiental
- Ficha Ambiental bajo el formato del Acuerdo Ministerial vigente.



- Informe de Participación Social que incluya mapeo de actores, los correspondientes medios de verificación de socializaciones y material de socialización (trípticos y folletos informativos)
  - Plan de manejo ambiental que incluya, línea base ambiental y sus correspondientes mapas temáticos.
  - Registro ambiental
- **Consideraciones Importantes**
- Los productos ambientales de cada proyecto estarán ligados y coordinados con los estudios y diseños de la consultoría de implantación de cada Unidad Educativa, de tal forma de concatenar las medidas ambientales a proponerse con todas las áreas relacionadas y las ingenierías que apliquen al diseño y puesta en marcha del proyecto.
  - El Ministerio de Educación como contratista de la consultoría en conjunto con el consultor ambiental serán los responsables de crear el proyecto en el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) y obtener el Certificado de Intersección.
  - Los productos ambientales a desarrollarse por el consultor deberán cumplir todos los requerimientos establecidos en las ordenanzas aplicables a cada jurisdicción, de modo que una vez puestos a consideración de la Autoridad Ambiental se obtenga pronunciamiento favorable.
  - En caso de presentarse observaciones a los productos ambientales ingresados, el consultor deberá dar respuesta a la brevedad posible, a fin de subsanar las observaciones presentadas a entera satisfacción de la Autoridad Ambiental.
  - Los plazos que tome la Autoridad Ambiental para revisar, observar, aprobar o emitir pronunciamientos respecto a la documentación puesta a su consideración no serán imputables al plazo contractual. En caso de retrasos en los procesos de regularización ambiental debido a falta de documentación que no sean de responsabilidad imputable al consultor o no formare parte del alcance de la consultoría, se deberán presentar todos los productos solicitados en los presentes Términos de referencia, conforme al plazo de la consultoría. Los documentos a entregar servirán como insumos para continuar los procesos que no se puedan culminar por razones no imputables al consultor.
  - El Ingeniero Ambiental miembro del equipo técnico del consultor, acompañará en todo el proceso de regularización que desarrolle la entidad contratante hasta la emisión del permiso Ambiental correspondiente; por lo que una vez que se obtenga el informe favorable, el consultor realizará el pago de las tasas correspondientes. Los costos correspondientes a la obtención del permiso Ambiental deberán ser asumidos por el consultor.
  - El plan de manejo ambiental incluido el programa de salud y seguridad ocupacional deberá tomar en cuenta las acotaciones incorporadas en el Plan de Intervención especificado en el presente documento, con el objetivo de asegurar que la afectación en los aspectos académico y de seguridad de los estudiantes durante las acciones de ocupación de sede repotenciada sea mínima.

#### **Estudios de Mecánica**

El consultor deberá realizar los estudios mecánicos que demande el diseño de talleres y laboratorios para las carreras que se ofertarán en la unidad educativa (renovación de aire, climatización, sistema de aire comprimido, extracción de gases y partículas, sistema centralizado de gases y sistemas de vapor).

Los diseños de los sistemas de climatización, ventilación y/o extracción mecánica deben estar acordes al Código Ecuatoriano de la Construcción, al Reglamento de Instalaciones térmicas en edificios (RITE) y el Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra incendios.

- **Sistema de Ventilación y aire acondicionado:**

Elaborar el estudio para la implementación de un sistema de ventilación mecánica viable, que garantice el óptimo funcionamiento logrando altos estándares de confort ambiental para los usuarios.

La consultoría contempla la realización del estudio en el bloque del comedor por medio de la ventilación mecánica. Se deben instalar ventiladores de extracción en la cocina implementara un sistema de extracción con Campana extractora, ductos de extracción y/o ventilación y trampas de grasa para los desagües.

En caso de no existir ventilación natural y que no sea posible la instalación de ventanillas para ventilación natural, se deben instalar extractores para realizar la evacuación de olores en baños y baterías sanitarias, de fácil instalación y montaje en cielo raso o falso, de funcionamiento silencioso, con motor de transmisión directa al rodete de evacuación y para funcionamiento a 115v-1-60 Hz. Se comprobará que la biblioteca tenga ventilación cruzada, para evitar puntos de humedad, y no tener que instalar ventiladores de extracción de humedad

El estudio mecánico describirá de manera completa todos los requerimientos para la ejecución de la obra, el mismo que contendrá toda la información técnica de los sistemas a diseñarse, apoyados en las normas nacionales e internacionales actualizadas y vigentes, así como, recomendaciones técnicas para proyectos específicos que rigen para cada uno de los sistemas.

Las unidades educativas de la costa y oriente deben contar con unidades de aire acondicionado tipo split de acuerdo a especificaciones establecidas en estándar en aulas de computación, laboratorios y áreas administrativas

- **Resultados esperados:**

Este producto deberá incluir lo siguiente:

- Plano de planta, con su respectiva simbología de la distribución y dimensionamiento de ductos, rejillas, difusores y ubicación de los equipos del sistema de aire acondicionado.
- Plano de planta, con su respectiva simbología de la distribución y dimensionamiento de ductos, rejillas, difusores y ubicación de los equipos del sistema de ventilación mecánica.
- Planos con escalas legibles, que faciliten su revisión y ejecución en obra.
- Plano de los detalles constructivos de los ductos, codos, anclajes, refuerzos, paso de ductos por paredes y losas, magas flexibles, conexión de ductos a los equipos, detalle de tipos de uniones transversales y longitudinales, etc., que permitan la construcción de los ductos.
- Plano de conexión de los sistemas de aire acondicionado a la red de descarga de aguas residuales.
- Plano con el listado de equipos con sus respectivas codificaciones, especificaciones técnicas, capacidades y ubicación.
- Plano donde se indique las dimensiones y, la cantidad de las rejillas y difusores.
- Memoria de cálculos.
- Manual de operación y mantenimiento del sistema.
- Incluir dentro de las especificaciones técnicas la garantía mínima de los equipos a partir de la fecha de recepción provisional.



**• Documentos Entregables:**

## Memoria técnica del sistema de ventilación:

- Especificaciones generales.
- Antecedentes.
- Alcance.
- Cantidades de obra.
- Condiciones generales de diseño.
- Procedimientos de cálculo.
- Normas y especificaciones técnicas
- Condiciones exteriores de diseño.
- Condiciones interiores de diseño.
- Condiciones generales de diseño de ductos y accesorios.
- Descripción general del proyecto.
- Sistemas de ventilación mecánica.
- Descripción del método de cálculo para el caudal de aire para cada área, secciones de los ductos, selección de rejillas y difusores, dimensionamiento y selección de los equipos.
- Sistemas de aire acondicionado.
- Descripción del método de cálculo de las cargas térmicas, secciones de los ductos, selección de rejillas y difusores, dimensionamiento y selección de los equipos.
- Especificaciones constructivas.
- Condiciones de sitio.
- Materiales, productos y ejecución.
- Montaje de equipos.
- Pruebas y ajustes.
- Operación y mantenimiento.
- Especificaciones complementarias.
- De ser el caso se entregará una propuesta de modificación a los sistemas mecánicos existentes.

## Memoria de cálculo:

- Hojas de cálculo.

## Planos de diseño:

- Plano de planta para el sistema de ventilación con su respectiva simbología, donde se detallen el recorrido de los ductos, dimensiones y accesorios, rejillas y difusores, tipo y distribución, equipos de aire acondicionado con su respectiva ubicación, capacidades y conexiones de condensado, y equipos de ventilación mecánica con su ubicación y capacidades.
- Plano de detalles constructivos de uniones transversales y longitudinales, codos, soporte y anclaje de ductos rectangulares, soporte para conductos flexibles, soporte para ductos verticales cruzando losas, zapata, refuerzo de ductos, instalación de los equipos, acople de ducto metálico a ducto flexible, protección para tubería de cobre empotradas en pared o instaladas sobre losa expuesta, detalle de rejillas, difusores y mangueras.
- Planos con escalas legibles que faciliten su lectura, interpretación y ejecución en obra.
- Detalles constructivos para cada uno de los elementos que presentan cierta dificultad en su interpretación.
- Manual de Operación y Mantenimiento.
- Se elaborarán planos del proyecto en formato AutoCAD. DWG 2007 o superior y deberán ser dibujados en diferentes capas (layers).
- Además, se entregarán todos los planos escaneados en formato PDF con las respectivas firmas de responsabilidad, en buena calidad gráfica para su fácil reproducción.

- Se presentarán todos los planos impresos en formato ISO A1, con dimensionamiento y medidas generales.
- La entrega se hará digital y en físico (un original y una copia).
- **Especificaciones Técnicas:**  
Las especificaciones técnicas deben cumplir los estándares de calidad solicitados por las ingenierías.
- **Normas y Códigos:**  
Cuando se nombren Normas, Códigos o Especificaciones Internacionales de los Estados Unidos de América, tienen el propósito de especificar y describir calidades, comportamiento de rendimientos mínimos aceptables.
  - Air Movement and Control Association (AMCA):
    - AMCA 99 Standard Handbooks, 1986.
    - AMCA 500 Test Methods for Louver, Dampers, and Shulters.
    - AMCA 210 Laboratory methods of testing fans.
    - AMCA 300 Reverberant Method for sound testing of fans.
  - American Society of Heating, Refrigerating and Conditioning Engineers (ASHRAE):
    - ASHRAE 15 Safety Code for Mechanical Refrigeration.
    - Standard 62 Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality.
    - Standard 70 Method of Testing for Rating the Performance of Air.
    - ASHRAE- Cooling and heating load Calculation manual.
  - Ts and Outlets 1997.
  - Handbook Fundamentals 1999.
  - Air Conditioning and Refrigeration Institute (ARI):
    - ARI 410 Forced-circulation air – cooling and air heating coils.
    - ARI 430 Central station air handling Units.
  - American Society of testing and materials (ASTM):
    - ASTM A525 Specifications for general requirements for galvanized.
    - ASTM B62 Specifications for composition Bronze Castings.
    - ASTM B622 Specifications for welder cooper tubes.

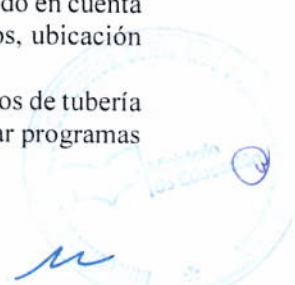
Nota: Los códigos y recomendaciones técnicas de las entidades nombradas, no son los únicos que pueden ser aplicados, pero si definen los patrones mínimos de calidad aceptados por la entidad requirente, y en general se debe aplicar dentro de un criterio de economía y de requerimientos de Confort de los ocupantes.

En este estudio el consultor deberá incluir los temas que se consideren necesarios y que no se encuentren dentro de los requerimientos solicitados, de manera que se garantice el óptimo funcionamiento del sistema con un presupuesto viable, eficiente, de calidad y confiable.

- **Sistema de GLP**

Efectuar el estudio, investigación y diseño del sistema de GLP. Este sistema será diseñado de acuerdo a las necesidades del proyecto y estudios realizados por el consultor, para lo cual se deberá presentar lo siguiente:

- Certificación de abastecimiento de combustible (cupo de consumo) en el lugar de implantación.
- Cálculo de consumos de GLP en función al equipamiento propuesto, tomando en cuenta la diversidad del sistema, y considerando los caudales de diseño corregidos, ubicación geográfica y condiciones ambientales.
- Cálculo de caídas de presión para el sistema de GLP, considerando los tramos de tubería que se modifiquen en función de la implantación. El consultor podrá utilizar programas



computacionales para el cálculo de caídas de presión, sin embargo, está en la obligación de entregar el cálculo manual que corrobore el dimensionamiento de tuberías.

- Selección de los dispositivos de control, funcionamiento y alarma del sistema GLP.
- Dimensionamiento de espacio necesario para los tanques de almacenamiento y ubicación óptimo del mismo para el abastecimiento.
- Detalles de instalación de los diferentes elementos del sistema (trincheras, juntas de expansión, válvulas de primera y segunda etapa, válvulas de seguridad, boca de carga, reguladores de presión, contadores, entre otros)

#### **Normativa del Sistema de GLP.**

Para el diseño de las instalaciones de GLP centralizado se seguirá lo indicado en normas:

- Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2260: Instalaciones para gas combustible en edificaciones de uso residencial, comercial o industrial.
- Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2261: Tanques para gases a baja presión.
- Norma Técnica Ecuatoriana INEN 440.84: Colores de identificación de tuberías.
- Norma Técnica Ecuatoriana INEN 675: Gas licuado de petróleo.
- Norma NFPA 58.

#### **Registro y aprobación de Planos**

El consultor, gestionará en conjunto con el Administrador del Contrato en el GAD de Milagro y/o entidades públicas, el ingreso de los planos suscritos para la revisión y aprobación técnica por parte de cada una dependencia sea pública o privada.

#### **Presupuesto y Cronograma:**

- El presupuesto debe cumplir con el formato Ministerio de Educación, en EXCEL, sin combinar celdas.
- El Presupuesto al igual que el desarrollo de los hitos se debe plantear individual para cada bloque de la Unidad Educativa
- Desarrollar el análisis de precios cumpliendo con el formato Ministerio de Educación, además se deberán usar fórmulas que permitan redondeo (dos cifras significativas), evitando así el arrastre de decimales que generan diferencias entre el presupuesto.
- Las especificaciones técnicas deberán ser generadas de acuerdo a los Análisis de Precios Unitarios
- Las especificaciones técnicas deben cumplir los estándares de calidad solicitados por cada ingeniería, en concordancia con los Análisis de Precios Unitarios.
- En el plan de intervención se deben desarrollar los hitos y los sub hitos
- Los sub hitos se definirán de acuerdo al cronograma que se plantea con los Hitos.
- El presupuesto se desarrollará en función de un cronograma de ejecución de los hitos de cada bloque.
- El cronograma valorado deberá indicar el flujo de inversión que el constructor mantendrá durante la ejecución de las obras.
- Los hitos tendrán la versatilidad de poder agruparlos o dividirlos para el planteamiento de la propuesta del cronograma.
- El cronograma reflejará el tiempo de ejecución de cada actividad.
- El cronograma indicará el porcentaje de avance hito por hito y los cumplimientos de los mismos.
- El cronograma puntualizará la ejecución presupuestaria en relación al cumplimiento de los hitos.

- **Cronograma Valorado de Ejecución de Obras y Ruta Crítica**

El Consultor deberá formular el cronograma valorado de ejecución de obra (de tiempos y costos monetarios) considerando las restricciones que puedan existir para el normal desenvolvimiento de las obras, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas, dificultad de acceso a ciertas áreas, etc. El cronograma se realizará empleando el método PER-CPM y el Software MS Project, identificando las actividades o partidas que se hallen en la ruta crítica del Proyecto; también se presentará un diagrama de barras para cada una de las tareas y etapas del proyecto.

El cronograma deberá estar enlazado con el plan de intervención de la Unidad Educativa.

Nota: Se debe presentar en formato digital (mpx. y PDF) e impreso con las firmas de responsabilidad de cada profesional responsable.

- **Documentos a entregar:**

- Especificaciones Técnicas de todos los rubros de las áreas de arquitectura e ingeniería que se presenten en el presupuesto; deberán estar en el mismo orden y mantener una codificación adecuada y unificada para cada uno de los bloques.
- Presupuesto en formato Ministerio de Educación
- Análisis de precios unitarios en formato Ministerio de Educación
- Cronograma valorado de todos los rubros, el cual debe de incluir el Plan Maestro de mano de obra, equipos y materiales; así como, el Plan de Ruta Crítica.
- Cronograma valorado según la propuesta de ejecución por hitos.
- Se requerirá la entrega de APU's en todos los proyectos.
- Cronograma contrastado con el Plan de intervención.

Nota: Todos los documentos referentes al presupuesto deberán contemplar la unificación de los rubros de implantación con los rubros de los bloques estándares

#### 1.1.4 METODOLOGIA DE TRABAJO

- **Metodología**

Para dar cumplimiento a los objetivos específicos se sugiere la siguiente metodología. El proponente planteará su propia metodología de trabajo, que será sujeta a evaluación.

- El consultor presentará un cronograma de trabajo de la consultoría en Microsoft Project con la asignación de recursos y costos en concordancia con el presupuesto presentado y esté deberá ser aprobado por el personal del proyecto en el Ministerio de Educación previo a la firma del contrato.
- Una vez suscrito el contrato, El Ministerio de Educación proveerá los diseños arquitectónicos y de ingenierías del Modelo Estandarizado del Formato para las Obras que son financiadas por el Banco Mundial al consultor, con la finalidad de que evalúe la información proporcionada previa al trabajo de implantación.
- La empresa consultora acondicionará dos oficinas para la ejecución del proyecto, una oficina en esta misma ciudad donde básicamente residirá el personal de oficina objeto de esta consultoría con los medios y equipos informáticos necesarios para realizar los trabajos solicitados. De igual forma se dispondrá de un local con similares condiciones en la localidad de Milagro para ejecutar los trabajos de campo durante el tiempo de duración de la consultoría.
- Evaluar cada uno de los estudios de ingenierías previo al trabajo de adaptación de acuerdo a las implantaciones referenciales de los proyectos.

- Previo al Inicio de los trabajos, el consultor junto con los delegados del Ministerio de Educación, deberán realizar una visita técnica del sitio de emplazamiento del proyecto con el objetivo de validar su ubicación e identificar posibles riesgos que puedan afectar el desarrollo del proyecto. El informe técnico deberá ser validado por todos los actores del proceso.
- El consultor deberá verificar la legalidad del predio de suelo para la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra.
- Durante la redacción del proyecto básico, se efectuarán reuniones con frecuencia semanal en conjunto con los técnicos del ministerio de educación para conocer y revisar los lineamientos generales y estándares, dando especial seguimiento al avance de los estudios entre ambos. Una vez concluido el anteproyecto y resueltas las observaciones en caso de que existan por parte de la entidad contratante se procederá a firmar entre ambos el acuerdo de conformidad con los trabajos realizados hasta esta etapa.
- Con frecuencia semanal se emitirá un informe a la Entidad Contratante que refleje el avance físico de las tareas previstas en el plan de trabajo y la proyección para la próxima semana con un resumen de las principales acciones a realizar.
- El consultor de acuerdo al cronograma, hará una visita de campo al predio y al GAD municipal correspondiente, para revisión de la normativa vigente del cantón respectivo. En dicha visita deberán participar todos los profesionales que forman parte del equipo técnico del consultor, y los profesionales designados por el Ministerio de Educación, en caso de que el GAD lo requiera se deberá realizar el registro de los profesionales del equipo técnico del consultor para que estén autorizados a registrar los planos en la institución correspondiente.
- El consultor deberá recopilar toda la documentación necesaria para cumplir con el objetivo general de esta consultoría.
- Se realizará el levantamiento topográfico (planimétrico, altimétrico y estudio de mecánica de suelos del predio destinado para la construcción de una unidad educativa con el objeto de escoger el tipo de cimentación a implementarse en caso de que lo requiera.
- Implantar el proyecto al terreno en una forma real, lo que permitirá apreciar las bondades o deficiencias del proyecto para su respectiva corrección.
- El consultor realizará un levantamiento topográfico y estudio de mecánica de suelos en el área designada dentro del predio, y diseñará el tipo de cimentación más adecuada, con los datos proporcionados por el ingeniero geotécnico, considerando las cargas totales establecidas en el diseño estructural del Modelo Estándar, para el diseño y construcción de edificaciones nuevas.
- El consultor previo a realizar la propuesta arquitectónica de Implantación deberá Evaluar la Infraestructura Existente con el fin determinar técnica y económicamente la mejor opción y decidir su incorporación al proyecto o derrocamiento; dicha evaluación comprenderá de Tres Fases:
  - Patologías de la Edificación
  - Verificación del Desempeño Sísmico (Numeral 3 NEC-S -RE)
  - Propuesta de Rehabilitación (Numeral 4 NEC-S -RE), en caso de no cumplir con el desempeño esperado especificado en la NEC-SE-DS según la Categoría de Edificio y Coeficiente de Importancia
- El consultor deberá realizar el análisis de la conformación de plataformas considerando la optimización de movimientos de tierra ya sean estos para trabajos de desbanques o rellenos.
- El consultor implantará el proyecto considerando las características propias del sitio: asolamiento, vientos, topografía, trama vial, vistas, etc. Se realizará una propuesta

urbana paisajista que integre el proyecto a su entorno procurando proponer la utilización de una manera óptima de especies naturales del sector que protejan a las estructuras del soleamiento y factores climáticos del sector.

- El consultor deberá desarrollar un plan "masa" donde se contemplen fundamentalmente los criterios de interrelación entre los bloques del proyecto, con relación a los sistemas urbanos existentes. Si es necesario, se pueden plantear alternativas externas coherentes que serán aprobadas por el Administrador del Contrato.
- El consultor deberá realizar la recopilación de la información y documentación existente del proyecto, la misma que será solicitada a las diferentes dependencias correspondientes, comprendiendo los siguientes documentos, entre otros:
  - Informe de ubicación de las canteras del sector.
  - Obtención de la línea de fábrica correspondiente.
  - Certificado de Uso de Suelo.
  - Certificado de Factibilidad de la Empresa de Agua Potable y Alcantarillado.
  - Certificado de Factibilidad de la Empresa Eléctrica.
  - Certificado de Factibilidad de la Empresa Telefónica.
  - Certificado de Factibilidad de fibra óptica.
  - Registro y aprobación del Proyecto Arquitectónico en el GAD Municipal y de Bomberos.
- El consultor validará que el terreno no se encuentre dentro de las áreas de riesgo, de acuerdo a la información proporcionada por la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR).
- En la Fase del Anteproyecto, el consultor deberá reunirse semanalmente con los técnicos del Ministerio de Educación para conocer y revisar los lineamientos generales y estándares. En estas reuniones se verificará el avance de la consultoría según el cronograma aprobado, y se dará seguimiento al desarrollo de los estudios.
- El consultor realizará presentaciones de los avances, tanto en formato digital e impreso (en caso de que los técnicos del Ministerio de Educación lo requieran en formato A1, legible), Al Ministerio de Educación. Se dejará constancia de todas y cada una de las reuniones realizadas mediante actas de reunión suscritas por todos los asistentes.
- El consultor entregará el anteproyecto en el tiempo establecido, y la entidad contratante a través del Administrador del Contrato, quien emitirá las observaciones y aprobaciones al anteproyecto arquitectónico realizadas tanto por el Ministerio de Educación, conforme a la planificación de entrega de productos.
- El consultor deberá solventar las observaciones del anteproyecto y desarrollar todos los estudios solicitados de cada ingeniería.
- Con el levantamiento topográfico y el estudio de mecánica de suelos del predio, el consultor deberá diseñar el tipo de cimentación a implementarse que se acople al diseño de la estructura y una revisión al diseño de la superestructura.
- Sobre la base de las ingenierías, el consultor deberá proponer una solución óptima a la dotación de los servicios básicos, mediante la correcta planificación.
- Generar las memorias de cálculo de cada una de las nuevas ingenierías y diseños en planos respectivos.
- El consultor deberá realizar los estudios y diseños definitivos necesarios que permitan la construcción de la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra. Los estudios y diseños deberán ser elaborados de tal forma que se permita apreciar sus características, movimientos de tierras, soluciones espaciales e ingenierías, a efectos de ser evaluados por los técnicos del Ministerio de Educación.
- Realizar el presupuesto el cual incluirá volúmenes de obra, hitos de ejecución y cantidades de obra, de acuerdo al sitio donde se implantará la Unidad Educativa José

María Velasco Ibarra y será el responsable de las cantidades de obra calculadas para la construcción del proyecto y la responsabilidad será de carácter civil o penal.

- El consultor deberá realizar el análisis de precios unitarios, presupuesto, cronograma valorado de obra, y especificaciones técnicas, el cual incluirá volúmenes de obra y cantidades de cada rubro de acuerdo al sitio donde se realizará la implantación; adicionalmente será responsable de las cantidades de obra calculadas para la construcción del proyecto y la responsabilidad será de carácter civil, conforme a lo establecido en el artículo 100 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCP).
- El consultor deberá preparar la documentación requerida, que permita gestionar los permisos de construcción y documentación legal en el Gobierno Autónomo Descentralizado correspondiente y Empresas Públicas (Eléctrica, Agua Potable, Alcantarillado, Telefonía, Ministerio de Ambiente, etc.).
- El consultor deberá gestionar la ficha y permiso ambiental de acuerdo a la normativa legal vigente expedida por el Ministerio de Ambiente del Ecuador. Los pagos de las tasas ambientales, que se encuentran calculados en el valor de la consultoría, por lo que el pago correrá por el consultor.
- El consultor deberá elaborar un informe de plan de manejo ambiental para que se ejecute durante la fase de construcción de la unidad educativa. El informe determinará las medidas y recomendaciones orientadas a la prevención, control y/o mitigación de impactos ambientales durante la ejecución de los trabajos de construcción, además de la seguridad de los trabajadores.
- El Consultor será el responsable de revisar y aprobar los informes, memorias técnicas y de cálculos, planos, etc., elaborados por los profesionales miembros del equipo técnico.
- El consultor podrá incorporar adicionalmente a su equipo de trabajo, sin que esto implique un incremento en el monto del contrato, los profesionales que crea conveniente para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
- Los productos a ser entregados en cada fase, serán revisados y aprobados en conjunto por la comisión conformada por el Administrador del Contrato, los técnicos delegados por el Ministerio de Educación.
- El consultor expondrá el proyecto a las diferentes Carteras del Estado, en caso de ser necesario.
- El consultor dispondrá de más profesionales que, una vez en curso la Consultoría, y como consecuencia de posibles picos de trabajos, podrían adscribirse a los trabajos.

- **Plan de trabajo del Proyecto (Cronograma Valorado)**

Ver anexo adjunto al contrato



### 1.1.5 PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPERADOS

El consultor deberá realizar todas las actividades descritas, de conformidad con los lineamientos establecidos y entregar los siguientes productos

- **Producto 1**

**Estudio Topográfico:**

El consultor deberá entregar los siguientes productos:

- Levantamiento topográfico, planimétrico y altimétrico del terreno, necesario para la implantación de la infraestructura a proponer, deberá ser georeferenciado con coordenadas UTM Datum WGS84.
- Plano de localización de estaciones, puntos de referencia y localización de servicios Básicos.
- Planos de levantamiento topográfico, planimetría y altimetría, con cortes del perfil del terreno y movimiento de tierra.
- El gráfico que muestre el estado actual del terreno deberá contener: elevaciones y formaciones topográficas existentes, curvas de nivel cada 50cm., construcciones existentes para readecuación o derribo, cerramiento, aceras, bordillos, calzadas, sumideros de calzada, ubicación de tapas de alcantarillado, armarios de red telefónica, parterres, líneas de postes, arborización, línea de construcción de edificaciones próximas y cualquier otra información necesaria para implantar el proyecto en mención.  
Los planos deberán informar el área, perímetro y dimensionamiento, norte, escala correspondiente, tabla de coordenadas y referencias de cada uno de los puntos levantados en sitio, que sea congruente con la tabla de coordenadas colocada en la memoria técnica del levantamiento y contar con el plano de ubicación que permita determinar la forma de llegar al sitio y el estado de las vías de acceso. Situar las casas más próximas al predio, calles, arbolado significativo y perímetro de entorno vegetal.
- Deberá adjuntarse un registro fotográfico (mínimo 10 fotos) que permita apreciar las características topográficas y estado actual del terreno y sus instalaciones.
- Memorias técnicas y hojas de cálculo del levantamiento topográfico con registro fotográfico.  
Memoria descriptiva de levantamiento de estado actual del terreno e inmueble (derrocamiento, utilización, remodelación, etc.)
- Certificado de Patrimonio
- Ficha de Evaluación de Patrimonio Cultural Físico.

**Análisis Estructural:**

- Tablas y gráficos con los resultados de los ensayos destructivos y no destructivos realizados.
- Modelos matemáticos de la infraestructura existente, fundamentados en la Norma Ecuatoriana de la Construcción (ETABS y/o SAP)
- Memoria de Evaluación estructural, la cual deberá detallar como mínimo, resultados del levantamiento y ensayos realizados, parámetros de diseño adoptados para la evaluación estructural, resultados de modelos matemáticos y su análisis de verificación de desempeño de conformidad con NEC, re-diseño de elementos estructurales, propuestas de reforzamiento, reparación estructural, demostrando el cumplimiento del nivel de seguridad esperado de la estructura reforzada según NEC o, la decisión de derrocamiento.
- Para los bloques que, como resultado del análisis realizado se concluya que deben ser derrocados, se deberá presentar la justificación respectiva y metodología de derrocamiento.
- Informe que contenga un análisis costo-beneficio de las estructuras que pueden ser repotenciadas.



- Tabla de cantidades, análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas de cada uno de los rubros a ejecutarse en los trabajos de reforzamiento, rehabilitación o demolición.

**Factibilidades de servicio:**

El consultor gestionará con las dependencias del Cantón Milagro, para obtener las siguientes factibilidades técnicas por parte de instituciones públicas o privadas de los siguientes servicios:

- Agua Potable,
- Empresa Eléctrica,
- Servicio de Internet,
- Fibra Óptica,
- Telecomunicaciones,
- Alcantarillado

**• Producto 2****Anteproyecto e Implantación:**

- Informes de Regulación Municipal.
- Diagnóstico y levantamiento de información en planos e informes detallados que indiquen el estado actual y análisis de patologías. Posterior a esto se entregará un informe con la propuesta y el Plan de Intervención a ejecutar en la obra, la cual será aprobada por el técnico competente.
- Planos de plantas, cortes y fachadas generales (mínimos 3 c/u) y por bloques. Indicando en cada edificación los elementos a ser reemplazados, derrocados o en mantenimiento detallando los materiales y cantidad de obra respectiva.
- Planos de los diseños de exteriores (cerramiento, accesos principales, circulaciones, jardinerías, rampas, etc.).
- Plano de detalles arquitectónicos: puertas, ventanas, cerrajería, pisos interiores, exteriores, piezas sanitarias, vegetación, y todos los que crea necesario el consultor para la adecuada ejecución en obra.
- Memoria descriptiva y cuadro de áreas.
- Conformidad Técnica a la Implantación.

**• Producto 3****Estudios geológicos y geotécnicos**

- Informe Geológico (Geología, Geomorfología, Riesgo Geológico)
- Informe del Estudio Geotécnico, el mismo que deberá contener lo siguiente: tipo de cimentación recomendada para edificaciones nuevas, profundidad de desplante, capacidad portante, asentamientos calculados, tipos de estructuras de contención y parámetros para su diseño, potencial de licuación del suelo y potencial de expansividad, junto con las medidas para minimizar estos potenciales, perfiles de suelo para diseño sísmo resistente, parámetros para análisis de interacción suelo-estructura, resultados de todos los ensayos realizados, modelos y caracterización dinámica de los perfiles de suelo, definición de la respuesta sísmica de sitio y espectros de respuesta para 475 y 2500 años de periodo de retorno, referencias técnicas, bibliográficas, memoria técnica con análisis y cálculos, conclusiones, recomendaciones.
- Informe del Estudio Geofísico
- El consultor realizará el diseño de obras de recolección y evacuación de agua, si se presenta un nivel freático tal, que afecte la ejecución y protección de la subestructura.
- Recomendaciones para el tipo de cimentación, con la respectiva memoria de cálculo de las teorías aplicadas para la propuesta; considerando que el sistema estructural de la superestructura para los bloques tiene un área en planta mayor a 150m<sup>2</sup> es un sistema

DUAL, es decir una combinación entre pórticos y muros de corte de hormigón armado. Para los bloques de menor área se tiene un sistema de pórticos. En el caso de que la capacidad portante del suelo presente valores inferiores a 10t/m<sup>2</sup>, se deberán presentar opciones de mejoramiento del suelo hasta que su capacidad iguale o supere 10t/m<sup>2</sup> o, por el contrario, deberá presentar las debidas recomendaciones para cimentar sobre este tipo de suelos.

- Planos de ubicación de los sondeos, georreferenciados. (Previamente aprobados)
- Anexos: memoria de cálculo detallada, con una descripción clara y precisa del respaldo técnico, anexos fotográficos, en el que se verifique y conste la georreferenciación de cada perforación.
- Tablas y gráficos con los resultados de los ensayos.
- Planos de detalle constructivos de las opciones de reforzamiento o reparación estructural, en caso de aplicarse, con una descripción de la metodología de reforzamiento,
- Productos adicionales para cumplir todos los requisitos descritos en el alcance de los presentes Términos de Referencia.

- **Producto 4**

**Proyecto final****Arquitectura**

El consultor deberá entregar los siguientes productos:

- Planos de diseño de cada bloque firmados por el consultor responsable. Deberán incluir plantas, cortes y fachadas generales (mínimos 3 c/u) y por bloques. Indicando en cada edificación los elementos a ser reemplazados, derrocados o en mantenimiento detallando los materiales y cantidad de obra respectiva.
- Planos de los diseños de exteriores (cerramiento, accesos principales, circulaciones, jardinerías, rampas, etc.).
- Plano de detalles arquitectónicos: puertas, ventanas, cerrajería, pisos interiores, exteriores, piezas sanitarias, vegetación, y todos los que crea necesario el consultor para la adecuada ejecución en obra.
- Planos constructivos y de detalle.  
Modelamiento en 3D
- Memoria técnica y descriptiva del proyecto arquitectónico.
- Presupuesto referencial.
- Análisis de precios unitarios.
- Cronograma Valorado por hitos.
- Plan de intervención actualizado al proyecto final.
- Especificaciones técnicas.

**Estudio Estructural**

El consultor deberá entregar los siguientes productos:

- Informe con el análisis técnico (estructural), económico de la infraestructura existente con las conclusiones respectivas sobre la comparación del escenario Reforzamiento vs Derrocamiento, memorias estructurales, modelos matemáticos y planos de reforzamiento en caso de ser necesario
- Memoria de cálculo estructural de taludes, rellenos, plataformas, rampas, caminerías, gradas exteriores, muros y cerramientos.
- Respaldo digitales de cálculos: modelos matemáticos, hojas de cálculos, programas, etc.
- Planos, gráficos, cimentación y detalles
- Memoria técnica de estructuras existentes, debe incluir los ensayos de materiales utilizados, modelos matemáticos de cada estructura que permita evidenciar el real estado actual del terreno e inmueble.

- Memoria técnica del planteamiento estructural, que incluya las recomendaciones sobre la cimentación, estructura y suelos, taludes, rellenos, plataformas, rampas, caminerías, gradas exteriores, muros y cerramientos.
- Productos adicionales para cumplir con lo descrito en el alcance correspondiente en la presente área descritos en el término de referencia

**Estudio Hidrosanitario:**

Deben presentarse al menos lo siguiente:

- Memoria técnica de diagnóstico del estado actual de los sistemas de agua potable, de desagüe y del sistema hidráulico contra incendio (incluir planos)
- Memoria técnica del sistema de agua potable, que incluya análisis de alternativas de captación, estudios de calidad de agua y alternativas de mejoramiento de la calidad de agua para consumo humano.
- Memoria técnica de los sistemas de evacuación desagüe de aguas servidas y aguas lluvias.
- Memoria técnica del sistema de control de extinción hidráulico contra incendios.
- Memoria de cálculo para los diferentes sistemas, con sus elementos y accesorios.
- Planos de adaptabilidad exterior de los sistemas hidrosanitarios en el terreno, obras de captación, tratamiento, almacenamiento, recorrido de redes, sistemas de bombeo y salidas a redes públicas o propuestas de recolección, con datos hidráulicos como presiones, cotas de terreno, cotas de proyecto, longitudes, diámetro, perfiles, pendientes, isometrías y detalles, etc.
- El consultor deberá incluir los temas que considere necesarios y que no necesariamente se encuentren dentro de los términos de referencia.

**Estudio Eléctrico**

Deben presentarse al menos lo siguiente:

- Factibilidad del servicio
- Memoria técnica de diagnóstico del estado actual del sistema de iluminación y del sistema eléctrico que describa el sistema desde la alimentación de medio voltaje hacia los distintos tableros eléctricos existentes (incluir planos).
- Memoria técnica descriptiva del proceso de adaptación de los estudios y diseños eléctricos con los sistemas existentes, que incluya la propuesta de acometida general, transformador, generador de emergencia, redes soterradas de acometida a bloques y diseño de circuitos.
- Memoria técnica de los cálculos con las metodologías y normas utilizadas para el diseño de los sistemas eléctricos, sistema de generación de emergencia, sistema de puesta a tierra, sistema contra descargas atmosféricas y sistema de iluminación, incluir cuadros de carga.
- Planos de adaptación de los diseños de todos los sistemas eléctricos, sistema de puesta a tierra, sistema contra descargas atmosféricas y sistema de emergencia, con indicación de la ubicación y detalles constructivos de acometidas, tableros y cajas de revisión, recorridos completos de los diferentes circuitos, que incluyan simbologías y diagramas unifilares, especificaciones de cables y materiales, y detalles gráficos.
- Especificaciones técnicas de cada uno de los equipos a instalar con manuales de operación y mantenimiento.
- El consultor deberá incluir los temas que considere necesarios y que no necesariamente se encuentren dentro de los términos de referencia.

**Estudio Electrónico**

Deben presentarse al menos lo siguiente:

- Factibilidad de los sistemas electrónicos propuestos
- Memoria técnica del estado actual de los sistemas electrónicos
- Memoria técnica descriptiva del proyecto
- Memoria técnica de cálculo con las metodologías y normas utilizadas para el diseño de cada uno de los sistemas electrónicos propuestos.

Especificaciones Técnicas de cada uno de los equipos a instalar con manuales de operación y mantenimiento.

- Planos de adaptación de los diseños de todos los sistemas electrónicos que incluyan planos del área de implantación y detalles del anclaje de equipos, cajas de revisión, simbologías y diagramas, recorridos con especificación de tuberías, canaletas, diámetros, ubicación de racks, derivaciones y detalles gráficos.
- Certificación e cada uno de los puntos que comprenden la red (cobre y fibra)

#### **Estudio Electrónico**

Deben presentarse al menos lo siguiente:

- Memoria técnica descriptiva del proceso de adaptación de los estudios y diseños de ventilación mecánica y climatización, que incluya, de ser el caso, propuesta de modificación o detalle.
- Especificaciones Técnicas de cada uno de los equipos a instalar con manuales de operación y mantenimiento.
- En caso de existir modificaciones con respecto a los estándares entregados, presentar planos, gráficos y detalles.

#### **Estudio Electrónico**

Deben presentarse al menos lo siguiente:

- Memoria técnica descriptiva del proceso de trámite de aprobación por parte del Ministerio de Ambiente (categorización y ficha ambiental) y del plan de mitigación ambiental durante la etapa de construcción de las obras.
- Planos, gráficos, detalles, equipos y listado de rubros, cantidades de obra, presupuestos, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas y cronogramas.
- Memoria técnica del Plan de Salud y Seguridad Ocupacional (SSO) y planos de ubicación de todos los rótulos de precaución, prohibición e información.
- Ficha Ambiental bajo el formato del Acuerdo Ministerial vigente (Incluye Informe de Participación Social).
- Plan de manejo ambiental
- Registro ambiental

#### **Memorias:**

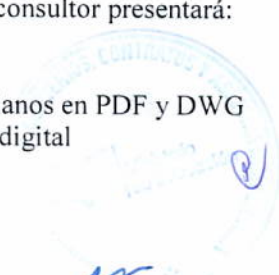
Se entregarán las memorias descriptivas del planteamiento global y referencias de cálculo para iniciar los estudios definitivos y elaboración de planos. Incluir los temas que considere necesarios y que no necesariamente se encuentren dentro de los términos de referencia.

- Memoria descriptiva de la propuesta del sistema estructural a emplearse (para edificaciones a repotenciar y obra nueva conforme los estándares (memoria y planos técnicos preliminares).
- Memoria descriptiva de la propuesta de instalaciones hidráulicas (en caso de no contar con agua potable presentar alternativas) y sanitarias, (memoria y planos técnicos preliminares).
- Memoria descriptiva de la propuesta de instalaciones eléctricas, estado actual (memoria y planos técnicos preliminares).
- Memoria descriptiva de la propuesta de electrónicas en los sistemas de: CCTV, seguridad, contra incendios, sonorización y señalización y voz y datos (memoria y planos técnicos preliminares).
- Memoria descriptiva de la propuesta de aire acondicionado (calefacción en las zonas que se requiera) y ventilación natural, (memoria y planos técnicos preliminares).

#### **Nota:**

Para todas las ingenierías y arquitectura el consultor presentará:

- 1 juego de planos en formato A1
- 1 juego de planos en formato A3
- 1 Cd con cada Ingeniería con los planos en PDF y DWG
- 1 Cd con las memorias en formato digital



- 1 carpeta en formato A3 con las modelaciones.

- **Producto 5**

**Registro y aprobación de planos**

Una vez aprobado el cuarto producto de la consultoría por parte del Ministerio de Educación, el consultor procederá a entregar, registrar y aprobar los juegos de planos completos en el Municipio respectivo y de ser necesaria con otras instituciones públicas, de acuerdo a la ubicación del predio. En esta fase el consultor deberá entregar una copia del comprobante de ingreso de registro y aprobación de planos. Y una copia adicional de cada juego de planos entregados al GAD con sus respectivas firmas de responsabilidad, sellos del GAD y/o aprobación, de ser el caso.

- **Producto 6**

**Presupuestos**

En esta Fase el consultor deberá entregar el presupuesto del proyecto, el cual deberá incluir como mínimo lo siguiente:

- Presupuesto general de obra, organizado por bloques, capítulos y actividades constructivas. También se presentará un presupuesto general de obra, organizado por los distintos sistemas constructivos (arquitectónico, estructural, hidrosanitario, eléctrico, electrónico, mecánico)
- Presupuesto general resumido por bloque
- Análisis de precios unitarios
- El presupuesto se desarrollará en función de un cronograma de ejecución de los hitos de cada bloque
- El presupuesto debe indicar la solvencia que tendrá el constructor en las obras
- Los hitos tendrán la versatilidad de poderlos agruparlos o dividirlos para el planteamiento de la propuesta del cronograma
- El cronograma reflejará el tiempo de ejecución de cada actividad
- El cronograma indicará el porcentaje de avance hito por hito y los cumplimientos de los mismos
- El cronograma puntualizará la ejecución presupuestaria en relación al cumplimiento de los hitos
- Especificaciones Técnicas de todos los rubros que se presenten en el presupuesto; deberán estar en el mismo orden y mantener una codificación adecuada y unificada para cada uno de los bloques.
- Presupuesto en formato Ministerio de Educación.
- Cronograma valorado de todos los rubros, el cual debe de incluir el Plan Maestro de mano de obra, equipos y materiales; así como, el Plan de Ruta Crítica.
- Cronograma valorado según la propuesta de ejecución por hitos.
- Se requerirá la entrega de APU's en todos los proyectos.

El Ministerio de Educación, por medio del Administrador del Contrato, emitirá los informes de aprobación de los productos recibidos en cada fase. La solicitud de modificaciones que surjan en cada fase en caso de haberlas, serán notificadas por el Administrador del Contrato, por escrito al consultor en un término máximo de cinco (5) días laborables contados a partir de la fecha de recepción de las fases. Una vez notificadas las modificaciones, el consultor por una sola vez tendrá un término máximo de cinco (5) días laborables para incluirlas.

- **Consideraciones generales para la entrega de productos:**

El consultor entregará los productos conforme a las siguientes consideraciones generales:

- a. Toda la información de los productos finales se entregará en digital, tanto para las revisiones parciales como para los productos entregables en las fechas contractuales establecidas en función del contrato.
- b. Los planos y mapas definitivos en físico se entregarán cuando el Administrador de Contrato proceda a elaborar el acta de aprobación por recepción satisfactoria al 100% de todos los productos de la consultoría.
- c. Los planos deben ser entregados en formato impreso A1 y doblados en tamaño A4 dentro de carpetas, los cuales deberán contener: escala, título, firma del profesional responsable y del consultor, simbología de diseño, especificando el norte, numeración de lámina y codificación del plano y tipo de letra, espaciado, diseño de tarjeta y formatos de documentos; y, respaldos digitales con extensión DWG (AUTOCAD) y formato PDF. Todos los planos deben registrarse a la Norma de Dibujo de arquitectura y construcción y dimensionamiento de planos de trabajo INEN 569
- d. Los planos definitivos deberán ser presentados en carpetas archivadoras de lomo N° 8 (tipo BENE), debidamente rotuladas y los planos doblados en formato A4. Los planos deberán ser organizados por bloque o edificación, de manera que sean fáciles de referenciar y manipular en el proceso constructivo. Toda la documentación impresa debe estar debidamente membretada, numerada y con la respectiva firma de responsabilidad. Se entregarán tres juegos de planos, y 2 CD de la información en digital (copia y original).
- e. La documentación técnica debe ser entregada en formato impreso A4 en papel Bond de 75 gramos, en volúmenes anillados con la identificación respectiva. Toda la documentación impresa debe estar debidamente membretada y numerada con su identificación correspondiente y con la respectiva firma de responsabilidad, en original y copia; y, respaldos digitales con extensión XLS DOC DWG (EXCEL, WORD Y AUTOCAD) y JPG para imágenes, y en formato PDF.
- f. Respecto a los respaldos digitales, los archivos se entregarán en un CD o DVD, contenido en un porta CD, colocado un membrete con etiqueta autoadhesiva impresa en el disco, el mismo que tendrá la estructura organizada con el siguiente directorio: Nombre del inmueble "EU José María Velasco Ibarra" / Proyecto Arquitectónico y/o de Ingenierías y/o Documentación Técnica.
- g. Los mapas deberán seguir los estándares de Información Geográfica emitidos por el Consejo Nacional de Geo Informática (CONAGE), además deberán ser entregados en formato impreso A3 a color y doblados en tamaño A4 dentro de carpetas, los cuales deberán contener: escala, título, firma del profesional responsable y del consultor, simbología de diseño, leyenda, especificando el norte, numeración de mapa, diseño de tarjeta y formatos de documentos, acorde a los requisitos mínimos de información marginal para la cartografía temática. Respaldos digitales con extensión. mxd (arcgis) con sus respectivos sub-archivos shapefile (.shp) y formato .pdf.

Incluir los temas que considere necesarios y que no se encuentren dentro de los términos de referencia, de manera que se garantice que los sistemas integrales sean eficientes, de calidad y confiables.

Es necesario recalcar que los avances de estudios de la intervención arquitectónica e ingenierías, deberán ser presentados en las reuniones de revisión (mínimo 2 de manera obligatoria) previas a la entrega de cada producto entregable, a fin de que el producto final esté acorde a los requerimientos del contratante.

Estas revisiones serán valoradas en el respectivo informe parcial de cada producto entregable por parte del administrador del contrato conforme al avance porcentual especificado por los respectivos técnicos delegados para la revisión de la consultoría.

Los planos tendrán una presentación y tamaño uniforme, de acuerdo a las Normas INEN, formatos A1 y en las escalas pertinentes, y deben ser entregados, debidamente protegidos en porta planos que los mantengan unidos, pero de fácil desglosamiento, con los índices necesarios.

Los planos serán identificados con la nomenclatura que se detalla en la siguiente tabla:


ESPECIALIDAD	ABREVIATURA	GRUPO	CÓDIGO	CONTENIDOS
ARQUITECTURA	A	IMPLANTACIÓN	1 NN	Ubicación, Implantación General, Planta Baja General, Plataformas, Tratamiento de pisos, Topografía, Paisajismo, Detalles de Implantación y Obras Exteriores
		EDIFICIOS	2 NN	Plantas, Cortes, Fachadas
		TALLERES (Si aplicara)	3 NN	Plantas, Cortes, Fachadas
		DETALLES	4 NN	Detalles Constructivos, Detalles Carpintería, Mobiliario
ESTRUCTURA	E	GENERALES	1 NN	Implantación
		EDIFICIOS	2 NN	Diseños: Edificio Administrativo, Auditorio, Aulas, Biblioteca, Cafetería
		TALLERES	3 NN	Diseño de Talleres
		DETALLES	4 NN	Detalles Constructivos
ELÉCTRICO	EL	GENERALES	1 NN	Implantación
		EDIFICIOS	2 NN	Diseños: Edificio Administrativo, Auditorio, Aulas, Biblioteca, Cafetería
		TALLERES	3 NN	Diseño de Talleres
		DETALLES	4 NN	Detalles Constructivos
ELECTRÓNICO	ELE	GENERALES	1 NN	Implantación
		EDIFICIOS	2 NN	Diseños: Edificio Administrativo, Auditorio, Aulas, Biblioteca, Cafetería
		TALLERES	3 NN	Diseño de Talleres
		DETALLES	4 NN	Detalles Constructivos
HIDROSANITARIO	HS	GENERALES	1 NN	Implantación
		EDIFICIOS	2 NN	Diseños: Edificio Administrativo, Auditorio, Aulas, Biblioteca, Cafetería
		TALLERES	3 NN	Diseño de Talleres
		DETALLES	4 NN	Detalles Constructivos
MECÁNICO	M	GENERALES	1 NN	Implantación
		EDIFICIOS	2 NN	Diseños: Edificio Administrativo, Auditorio, Aulas, Biblioteca, Cafetería
		TALLERES	3 NN	Diseño de Talleres
		DETALLES	4 NN	Detalles Constructivos

- **Información que dispone la Entidad y que se pondrá a disposición del consultor**

El Ministerio de Educación dispone como información técnica para ser entregada al Consultor en formato digital, lo que se describe a continuación:

INFORMACIÓN	FORMATO DIGITAL
Estudios del diseño Estándar del Ministerio de Educación,	✓
Especificaciones Técnicas del Modelo Estándar Manuales de relaciones entre áreas para criterios de diseño de implantación	✓
Cantidades de obras del modelo estándar.	✓
Documento que avale el uso y el ingreso al bien inmueble	✓
Membrete de láminas.	✓
Plan de intervención (preliminar)	✓
Informe de Microplanificación	✓
Documentos referentes a la gestión socio-ambiental de PARECF	✓

La Subsecretaría de Administración Escolar del Ministerio de Educación, a través del administrador de contrato entregará al consultor cualquier información adicional que requiera para la tramitación de las aprobaciones o registros correspondientes que deberá realizar en las distintas entidades, para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.





## APÉNDICE B: EXPERTOS PRINCIPALES

N.º	Nombre	Cargo	Tiempo de los Expertos (en meses-persona) por cada producto (enumerado en TEC-5)										Tiempo total (en meses)		
			P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	Oficina principal	Sobre el terreno	Total				
<b>EXPERTOS PRINCIPALES</b>															
EP-1	Jose Vicente Padilla Villacis	Director de Proyecto (Arquitecto)	Of. Ppal.	0,42	0,17	0,33	0,25	0,25	0,17	0,25	0,17	1,6	1,4	3,0	
			Terreno	0,42	0,17	0,33	0,25	0,25	0,17	0,25	0,00				
EP-2	Fernando Arguello Santacruz	Arquitecto diseñador	Of. Ppal.	0,63	0,25	0,50	0,38	0,12	0,28	0,12	0,28	2,1	0,9	3,0	
			Terreno	0,21	0,08	0,17	0,13	0,00	0,28	0,00	0,28				
EP-3	Carlos Manuel Paz Durini	Ingeniero Estructural	Of. Ppal.	0,42	0,23	0,47	0,45	0,13	0,17	0,13	0,17	1,9	0,8	2,7	
			Terreno	0,42	0,10	0,20	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00				
EP-4	Rodrigo Fernando Sanchez Miño	Ingeniero Hidráulico	Of. Ppal.	0,50	0,27	0,53	0,45	0,13	0,17	0,13	0,17	2,0	0,6	2,6	
			Terreno	0,33	0,07	0,13	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00				
EP-5	Marcelo Castillo	Ingeniero Medio-ambiental	Of. Ppal.	0,42	0,17	0,27	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	1,2	1,1	2,3	
			Terreno	0,42	0,17	0,40	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00				
EP-6	Rafael Simbaña	Ingeniero Mecánico	Of. Ppal.	0,50	0,27	0,53	0,45	0,10	0,13	0,10	0,13	2,0	0,6	2,6	
			Terreno	0,33	0,07	0,13	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00				
EP-7	Mauricio Leser	Ingeniero Eléctrico	Of. Ppal.	0,50	0,27	0,53	0,45	0,10	0,13	0,10	0,13	2,0	0,6	2,6	
			Terreno	0,33	0,07	0,13	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00				
EP-8	Galo Salcedo	Ingeniero Electrónico	Of. Ppal.	0,50	0,27	0,53	0,45	0,10	0,13	0,10	0,13	2,0	0,6	2,6	
			Terreno	0,33	0,07	0,13	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00				
											<b>Subtotal</b>	14,8	6,6	21,4	

N.º	Nombre	Tiempo de los Expertos (en meses-persona) por cada producto (enumerado en TEC-5)										Tiempo total (en meses)		
		Cargo	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	Oficina principal	Sobre el terreno	Total			
<b>EXPERTOS SECUNDARIOS</b>														
ES-1	Guillermo Gualberto Cadena Jarre	Especialista en Presupuestos	0,00	0,23	0,50	0,45	0,00	0,60	1,8	0,3	2,1			
ES-2	Ismael Martínez Garcés	Especialista en Geotecnia	Of. Ppal.	0,25	0,13	0,25	0,00	0,00	0,8					
			Terreno	0,58	0,13	0,53	0,05	0,00	0,00		1,3	2,1		
ES-3	Rafael González	Especialista en Topografía	Of. Ppal.	0,08	0,27	0,00	0,45	0,00	0,00	0,8				
			Terreno	0,75	0,07	0,00	0,05	0,00	0,00		0,9	1,7		
										<b>Subtotal</b>	3,4	2,5	5,9	
										<b>Total</b>			27,3	



APÉNDICE C: DESGLOSE DEL PRECIO DEL CONTRATO<sup>7</sup>

A. Remuneraciones											
N.º	Nombre	Cargo	Tarifa de remuneración en meses	Ubicación	Tiempo en meses por persona						Costo en USD
					P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	
<b>Expertos Principales</b>											
EP-1	Jose Vicente Padilla Villacis	Director de Proyecto (Arquitecto)	\$3.900	Oficina	0,42	0,17	0,33	0,25	0,25	0,17	\$6.175
			\$3.900	Campo	0,42	0,17	0,33	0,25	0,25	0,00	\$5.525
EP-2	Fernando Arguello Santacruz	Arquitecto diseñador	\$3.800	Oficina	0,63	0,25	0,50	0,38	0,12	0,28	\$8.138
			\$3.800	Campo	0,21	0,08	0,17	0,13	0,00	0,28	\$3.268
EP-3	Carlos Manuel Paz Durini	Ingeniero Estructural	\$3.600	Oficina	0,42	0,23	0,47	0,45	0,13	0,17	\$6.690
			\$3.600	Campo	0,42	0,10	0,20	0,05	0,00	0,00	\$2.760
EP-4	Rodrigo Fernando Sanchez Miño	Ingeniero Hidráulico	\$3.300	Oficina	0,50	0,27	0,53	0,45	0,13	0,17	\$6.738
			\$3.300	Campo	0,33	0,07	0,13	0,05	0,00	0,00	\$1.925
EP-5	Marcelo Castillo	Ingeniero Medio-ambiental	\$3.000	Oficina	0,42	0,17	0,27	0,35	0,00	0,00	\$3.600
			\$3.000	Campo	0,42	0,17	0,40	0,10	0,00	0,00	\$3.250
EP-6	Rafael Simbaña	Ingeniero Mecánico	\$3.100	Oficina	0,50	0,27	0,53	0,45	0,10	0,13	\$6.148
			\$3.100	Campo	0,33	0,07	0,13	0,05	0,00	0,00	\$1.808
EP-7	Mauricio Leser	Ingeniero Eléctrico	\$3.100	Oficina	0,50	0,27	0,53	0,45	0,10	0,13	\$6.148
			\$3.100	Campo	0,33	0,07	0,13	0,05	0,00	0,00	\$1.808
EP-8	Galo Salcedo	Ingeniero Electrónico)	\$3.100	Oficina	0,50	0,27	0,53	0,45	0,10	0,13	\$6.148
			\$3.100	Campo	0,33	0,07	0,13	0,05	0,00	0,00	\$1.808
<b>Expertos Secundarios</b>											

<sup>7</sup> No se realizaron modificaciones durante las negociaciones.

IV. Apéndices

Suma Global - Contrato Nro. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016

N.º	Nombre	Cargo	Tarifa de remuneración en meses	Ubicación	Tiempo en meses por persona						Costo en USD
					0,00	0,23	0,50	0,45	0,00	0,60	
ES-1	Guillermo Gualberto Cadena Jarre	Especialista en Presupuestos	\$2.200	Oficina	0,00	0,23	0,50	0,45	0,00	0,60	\$3.923
			\$2.200	Campo	0,00	0,03	0,17	0,05	0,00	0,07	\$697
ES-2	Ismael Martínez Garcés	Especialista en Geotecnia	\$2.700	Oficina	0,25	0,20	0,13	0,25	0,00	0,00	\$2.250
			\$2.700	Campo	0,58	0,13	0,53	0,05	0,00	0,00	\$3.510
ES-3	Rafael González	Especialista en Topografía	\$2.000	Oficina	0,08	0,27	0,00	0,45	0,00	0,00	\$1.600
			\$2.000	Campo	0,75	0,07	0,00	0,05	0,00	0,00	\$1.733
Costos totales										\$ 85 652.17	

**B. Gastos Reembolsables**

N.º	Tipo de gastos reembolsables	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Costo en USD
1	Arriendo de oficina en Milagro	mes	\$450	3	\$1.350
2	Arriendo de casa para alojamiento en Milagro	mes	\$400	3	\$1.200
3	Servicios básicos en milagro agua, luz, teléfono, internet	mes	\$156	3	\$468
4	Costos de transporte local en Milagro, alquiler de camionetas	mes	\$2.600	3	\$7.800
5	Gastos de comunicación entre Quito y Milagro	mes	\$185	3	\$555
6	Viáticos	Día	\$275	24	\$6.600
7	Otros gastos de viaje	viaje	\$130	6	\$780
8	Preparación y reproducción de informes técnicos, planos, otros	mes	\$150	3	\$450
9	Equipos de computación e impresión de documentos	global	\$1.500	1	\$1.500
10	Exámenes en campo y de laboratorio (suelos, pruebas de carga, otros)	global	\$12.550	1	\$12.550
11	Arriendo de oficina en Quito (Incluye servicios básicos, insumos oficina)	mes	\$550	3	\$1.650
12	Ropa de trabajo	global	\$325	1	\$325
Costos Totales					\$35.228,00

**C. COSTOS TOTALES**

*Handwritten mark*

CONCEPTO	COSTO
Remuneraciones	\$ 85 652.17
Gastos Reembolsables	\$35.228,00
Costo Total	\$120.880.17

**Modelo de formulario I**  
**Desglose de las tarifas fijas convenidas en el Contrato de Servicios de Consultoría**

Por el presente confirmamos que hemos convenido pagar a los Expertos enumerados, quienes participarán en la prestación de los Servicios, los honorarios básicos y las bonificaciones por trabajo fuera de la oficina principal (si corresponde) que se indican a continuación:

Expresado en Dólares

Expertos	1	2	3	4	5	6	7	8
Nombre	Cargo	Tarifa de remuneración básica por mes/día/año de trabajo	Cargas sociales <sup>1</sup>	Gastos generales <sup>1</sup>	Subtotal	Utilidades <sup>2</sup>	Bonificación por trabajo fuera de la oficina principal	Tarifa fija convenida por mes/día/hora de trabajo
Rafael González	Especialista en Topografía	\$1105 / \$36.83 / \$13260	0%	\$1105 / \$36.83 / \$13260	\$310.0	0	\$2000 / \$66.67 / \$8.33	Tarifa fija convenida por mes/día/hora de trabajo <sup>1</sup>
	Oficina principal							1.81% / 1.81% / 1.44 %

Firma \_\_\_\_\_

Nombre y cargo: \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_



**APÉNDICE D: FORMULARIO DE GARANTÍA POR ANTICIPO**

*[Véanse las cláusulas 41.2.1 de las CGC y 41.2.1 de las CEC]*

*{Membrete del garante o código de identificación SWIFT}*

**Garantía bancaria por anticipo**

**Garante:** Banco Internacional.

Dirección Av. De los Shyris N35-174 y Suecia Esquina

**Beneficiario:** Ministerio de Educación

Dirección Av. Amazonas N34-451 y Av. Atahualpa.

**Fecha:** 07 de noviembre de 2018

**GARANTÍA POR ANTICIPO N.º:**

Se nos ha informado que la Compañía SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A. (en adelante, "el Consultor") ha celebrado el Contrato n.º de fecha con el Beneficiario, para la provisión de la Consultoría para la "INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS". (en adelante, "el Contrato")

Asimismo, entendemos que, de acuerdo con las condiciones contractuales, se pagará un anticipo por la suma de USD \$24.176,03 (veinte y cuatro mil ciento setenta y seis con 03/100 dólares americanos) contra una garantía por anticipo,

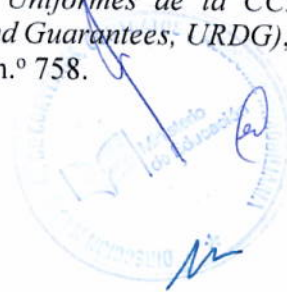
A solicitud del Consultor, nosotros, en calidad de Garante, nos obligamos irrevocablemente a pagar al Beneficiario cualquier suma(s) que no exceda(n) un monto total USD \$24.176,03 (veinte y cuatro mil ciento setenta y seis con 03/100 dólares americanos) una vez que recibamos del Beneficiario la correspondiente solicitud por escrito, respaldada por una declaración escrita, ya sea en la misma solicitud o en otro documento firmado que la acompañe o haga referencia a ella, en la que manifieste que el Consultor no ha cumplido sus obligaciones en virtud del Contrato porque:

- a) no ha reembolsado el anticipo de acuerdo con las condiciones del Contrato (se deberá especificar el monto que el Consultor no ha reembolsado);
- b) ha utilizado el anticipo para otros fines que no se vinculan con la prestación de los Servicios en virtud del Contrato.

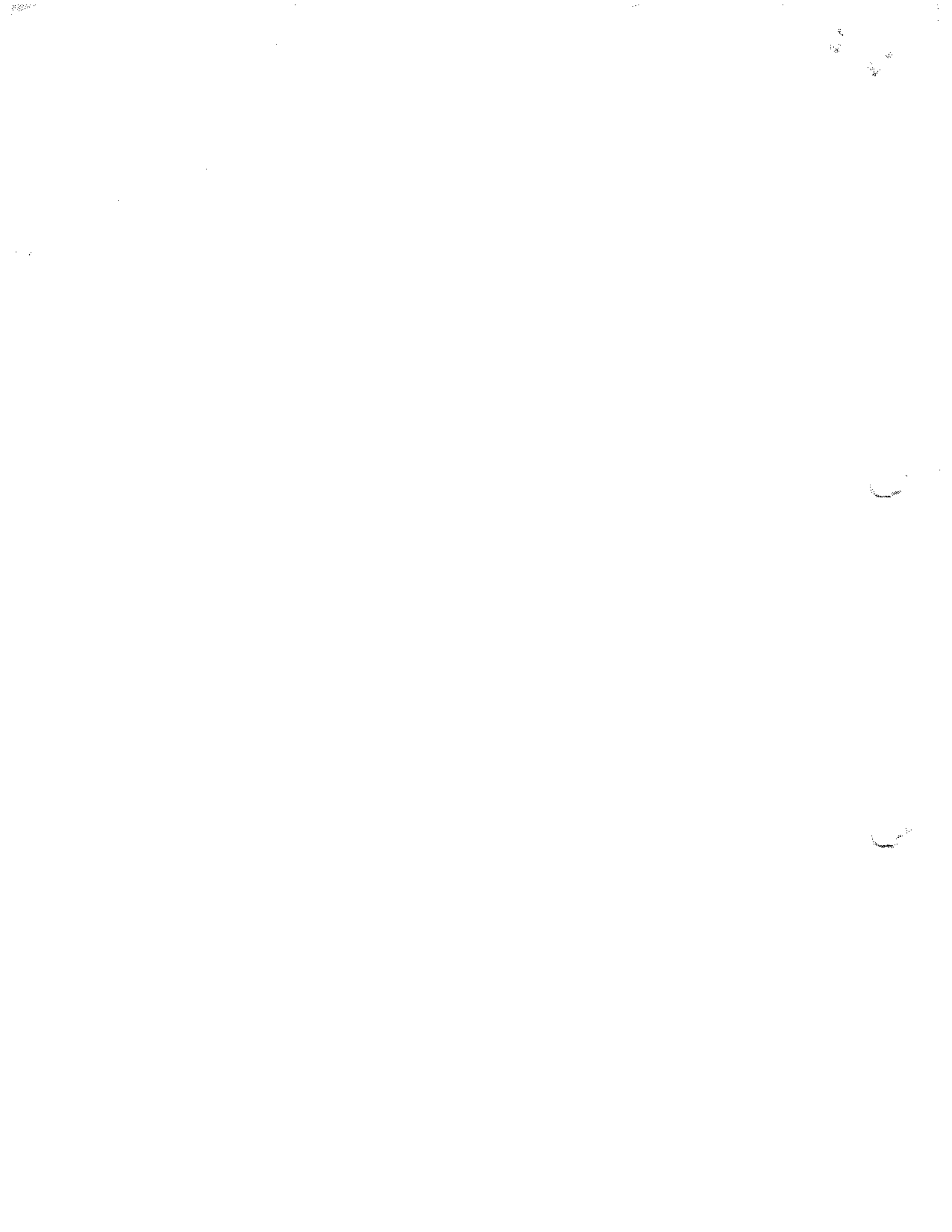
Como condición para presentar cualquier reclamo y hacer efectiva esta garantía, se requiere que el Consultor haya recibido el anticipo mencionado en su cuenta número 420611279 en el Banco Internacional, dirección Av. De los Shyris N35-174 y Suecia Esquina.

El monto máximo de esta garantía se reducirá progresivamente a medida que el monto del anticipo sea reembolsado por el Consultor, según se indique en los estados de cuenta certificados o las facturas marcadas como “pagadas” por el Contratante que nos presenten. Esta garantía vencerá, a más tardar, en el momento en que recibamos el certificado de pago o la factura pagada que indique que el Consultor ha reembolsado completamente el monto del anticipo, o el día \_\_ del mes de \_\_\_\_ de \_\_\_\_<sup>2</sup>, lo que ocurra primero. En consecuencia, toda reclamación de pago en virtud de esta garantía deberá recibirse en nuestras oficinas a más tardar en la fecha señalada.

Esta garantía está sujeta a las *Reglas Uniformes de la CCI sobre Garantías a Primer Requerimiento (Uniform Rules for Demand Guarantees, URDG)*, revisión de 2010, publicación de la Cámara de Comercio Internacional n.º 758.



<sup>2</sup> Indicar la fecha de expiración prevista. En caso de que se prorrogue el plazo de terminación del Contrato, el Contratante deberá solicitar al Garante una prórroga de esta garantía. Dicha solicitud deberá cursarse por escrito y antes de la fecha de vencimiento estipulada en la garantía. Al preparar esta garantía, el Contratante podrá considerar la posibilidad de agregar el siguiente texto al penúltimo párrafo: “El Garante acuerda conceder por única vez una prórroga de esta garantía por un plazo máximo de [seis meses] [un año] en respuesta a la correspondiente solicitud por escrito del Contratante, la que deberá ser presentada antes de la expiración de la garantía”.





**Resolución Nro. MINEDUC-SAE-2019-00005-R**

Quito, 25 de julio de 2019

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN****SANDRA ELIZABETH ZURITA GRANDA  
SUBSECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR SUBROGANTE****CONSIDERANDO**

**Que,** el artículo 26 de la Constitución de la República del Ecuador dispone que: “La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo”;

**Que,** el artículo 27 de la norma supra señala: “La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.”;

**Que,** el artículo 226 de la Constitución establece que: “Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución”;

**Que,** el artículo 288 de la de la norma supra señala que: “Las compras públicas cumplirán con criterios de eficiencia, transparencia, calidad, responsabilidad ambiental y social. Se priorizarán los productos y servicios nacionales, en particular los provenientes de la economía popular y solidaria, y de las micro, pequeñas y medianas unidades productivas”;

**Que,** el artículo 342 de la norma ibidem determina que: “el Estado asignará, de manera prioritaria y equitativa, los recursos suficientes, oportunos y permanentes para el funcionamiento y gestión del sistema”, complementándose de la misma manera con lo detallado en el Art. 348 que indica que “la educación pública será gratuita y el Estado financiará de manera oportuna, regular y suficiente. La distribución de los recursos destinados a la educación se regirá por criterios de equidad social, poblacional y territorial, entre otros”;

**Que,** el artículo 344 de la norma establece que: “El sistema nacional de educación comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos y actores del proceso educativo, así como acciones en los niveles de educación inicial, básica y bachillerato, y estará articulado con el sistema de educación superior. El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad educativa nacional, que formulará la política nacional de educación; así mismo regulará y controlará las actividades relacionadas con la educación, así como el funcionamiento de las entidades del sistema”;

**Que,** el artículo 425 ibidem señala que: “El orden jerárquico de aplicación de las normas será el siguiente: La Constitución; los tratados y convenios internacionales; las leyes orgánicas; las leyes

2  
1048

**Resolución Nro. MINEDUC-SAE-2019-00005-R**

Quito, 25 de julio de 2019

ordinarias; las normas regionales y las ordenanzas distritales; los decretos y reglamentos; las ordenanzas; los acuerdos y las resoluciones; y los demás actos y decisiones de los poderes públicos”;

**Que,** el artículo 3 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública establece que: “En las contrataciones que se financien, previo convenio, con fondos provenientes de organismos multilaterales de crédito de los cuales el Ecuador sea miembro, o, en las contrataciones que se financien con fondos reembolsables o no reembolsables provenientes de financiamiento de gobierno a gobierno; u organismos internacionales de cooperación, se observará lo acordado en los respectivos convenios. Lo no previsto en dichos convenios se regirá por las disposiciones de esta Ley”;

**Que,** el artículo 23 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública señala que: “Antes de iniciar un procedimiento precontractual, de acuerdo a la naturaleza de la contratación, la entidad deberá contar con los estudios y diseños completos, definitivos y actualizados, planos y cálculos, especificaciones técnicas, debidamente aprobados por las instancias correspondientes, vinculados al Plan Anual de Contratación de la entidad”;

**Que,** el artículo 24 de la Ley Orgánica antes mencionada dice que: “Las entidades previamente a la convocatoria, deberán certificar la disponibilidad presupuestaria y la existencia presente o futura de recursos suficientes para cubrir las obligaciones derivadas de la contratación. El Reglamento establecerá las formas en que se conferirán las certificaciones o los mecanismos electrónicos para la verificación a que se refiere el inciso anterior”;

**Que,** el artículo 36 de la referida norma dice que: “Las Entidades Contratantes deberán formar y mantener un expediente por cada contratación en el que constarán los documentos referentes a los hechos y aspectos más relevantes de sus etapas de preparación, selección, contratación, ejecución, así como en la fase post contractual. El Reglamento establecerá las normas sobre su contenido, conformación y publicidad a través del portal de COMPRAS PUBLICAS”;

**Que,** el artículo 2 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública establece que: “En la suscripción de los convenios de crédito o de cooperación internacional se procurará medidas para la participación directa o asociada de proveedores nacionales. El régimen especial previsto en el artículo 3 de la Ley se observará independientemente que el financiamiento internacional sea total o parcial, siempre que se observen las condiciones previstas en el Convenio”;

**Que,** el artículo 18 del Reglamento General mencionado señala que: “Para cada proceso de contratación de: 1. Consultoría por lista corta o por concurso público 3. Licitación; 2. Subasta inversa 3. Licitación y 4 Cotización; se conformará la correspondiente Comisión Técnica integrada de la siguiente manera: 1. Un profesional designado por la máxima autoridad, quien la presidirá; 2. El titular del área requirente o su delegado; y, 3. Un profesional afín al objeto de la contratación designado por la máxima autoridad o su delegado. Los miembros de la Comisión Técnica serán funcionarios o servidores de la entidad contratante. Si la entidad no cuenta en su nómina con un profesional afín al objeto de la contratación, podrá contratar uno para que integre de manera puntual y específica la respectiva Comisión Técnica; sin perjuicio de que, de ser el caso, pueda contar también con la participación de asesoría externa especializada. En la Comisión Técnica de Licitación intervendrá con voz, pero sin voto, el Director Financiero y el Director Jurídico, o quien haga sus veces, o sus respectivos delegados. La comisión técnica designará al secretario de la misma de fuera de su seno (...)”;

**Que,** el artículo 27 del Reglamento General ibidem dice que: “De conformidad con lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley, para iniciar un proceso de contratación se requiere certificar la disponibilidad presupuestaria y la existencia presente o futura de recursos suficientes para cubrir las obligaciones derivadas de la contratación. (...) se deberá emitir la certificación sobre la disponibilidad presupuestaria y

**Resolución Nro. MINEDUC-SAE-2019-00005-R****Quito, 25 de julio de 2019**

la existencia presente o futura de los recursos suficientes para cubrir las obligaciones derivadas de las contrataciones que constan en el Plan Anual de Contrataciones, cuya responsabilidad le corresponde al Director Financiero de la entidad contratante o a quien haga sus veces”;

**Que,** mediante Acuerdo Ministerial Nro. 020-12 de 25 de febrero de 2012, la entonces Ministra de Educación, expide el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Ministerio de Educación, que su artículo 22. Administración Escolar, establece que la Unidad Responsable es la Subsecretaría de Administración Escolar, en el numeral 3. Atribuciones y Responsabilidades establece lo siguiente: literal h. planificar la implementación de proyectos de inversión relativos a los recursos educativos de interés nacional incluyendo, infraestructura, equipamiento, mobiliario, materiales, textos, uniformes, alimentación escolar, entre otros, en coordinación con la Coordinación General de Planificación y demás instancias del Ministerio de Educación” y literal “i. Coordinar la ejecución de los procesos de contratación de los proyectos de inversión relativos a los recursos educativos de interés nacional incluyendo infraestructura, equipamiento, mobiliario, materiales, textos, uniformes, alimentación escolar, entre otros (...);”

**Que,** la República del Ecuador y el Banco Mundial suscriben el 28 de enero de 2016, el contrato de préstamo No. BIRF-8542-EC, para financiar el Proyecto de "Apoyo a la Reforma Educativa en los Circuitos Focalizados”;

**Que,** el contrato de préstamo BIRF-8542-EC, en su Sección III Adquisiciones, literal A. General, numeral 2. Servicios de consultoría establece que: Todos los servicios de consultoría requeridos para el Proyecto y a ser financiados con recursos del Préstamo deberán contratarse de acuerdo con los requisitos establecidos o mencionados en las Secciones I y IV de las Normas sobre Consultores y con las disposiciones de esta Sección”;

**Que,** el contrato de préstamo BIRF-8542-EC, en el Cronograma 2. Ejecución del Proyecto, Sección III, Adquisiciones, literal C Métodos Específicos para la Adquisición de Servicios de Consultoría, establece que: “1. Selección en base a Calidad y Costo. - Salvo disposición contraria, en el párrafo 2 a continuación, los servicios de consultoría deberán contratarse de conformidad con contratos otorgados conforme a una Selección en Base a Calidad y Costo”;

**Que,** el contrato de préstamo BIRF-8542-EC, establece en el Cronograma 2, Ejecución del Proyecto, Sección III, Adquisiciones, literal D Revisión por parte del Banco de las decisiones de Adquisiciones que: “El Plan de Adquisiciones deberá establecer aquellos contratos que estarán sujetos a Revisión Previa por parte del Banco. Todos los demás contratos estarán sujetos a Revisión Posterior por parte del Banco.”;

**Que,** el numeral 1.7 de las Normas de Selección y Contratación de Consultores con Préstamos del BIRF, Créditos de AIF & Donaciones por Prestatarios del Banco Mundial de enero de 2011 y revisadas a julio de 2014 establece que: “Estas Normas aplican a los servicios de consultoría de carácter intelectual y de asesoramiento. Las Normas no se aplican a otros tipos de servicios en que predominan los aspectos físicos de la actividad, o que son licitados y contratados con base en la realización de un producto físico medible, y para los cuales se puede definir y aplicar consistentemente un estándar de rendimiento como perforación, fotografía aérea, imágenes satelitales, mapeo, y operaciones similares, al igual que construcción de obras, fabricación de bienes, y operación y mantenimiento de instalaciones o plantas.”;

**Que,** el numeral 1.8 de las Normas de Selección y Contratación de Consultores con Préstamos del BIRF, Créditos de AIF & Donaciones por Prestatarios del Banco Mundial de enero de 2011 y revisadas a julio de 2014, establece que: “Los principios, reglas y procedimientos señalados en las presentes Normas aplican a todos los contratos de servicios de consultoría financiados total o parcialmente con préstamos

1046

**Resolución Nro. MINEDUC-SAE-2019-00005-R****Quito, 25 de julio de 2019**

del Banco (...);

**Que,** el numeral 2.1 de las Normas citadas del Banco Mundial, establece: “La SBCC es un proceso competitivo entre las firmas incluidas en la lista corta en el que, para seleccionar la empresa a la que se adjudicará el contrato, se tienen en cuenta la calidad de la propuesta y el costo de los servicios. El costo como un factor de selección debe utilizarse juiciosamente. La ponderación que se asigne a la calidad y al costo se determinará en cada caso de acuerdo a la naturaleza del trabajo que se ha de realizar.”;

**Que,** el numeral 2.15 de las Normas señala: “La evaluación de las propuestas se debe llevar a cabo en dos etapas; primero la calidad y a continuación el costo. Los encargados de evaluar las propuestas técnicas no deben tener acceso a las propuestas financieras hasta que el proceso de evaluación técnica haya concluido, incluyendo cualquier examen por parte del Banco y la no objeción correspondiente haya sido emitida. Se deben abrir las propuestas financieras cuando el proceso haya concluido. La evaluación se debe llevar a cabo de plena conformidad con las disposiciones del PP.”;

**Que,** el numeral 2.16 de las citadas Normas del Banco Mundial manifiesta que: “Evaluación de la Calidad. - La calidad de la evaluación de las propuestas técnicas es primordial por cuanto se requieren servicios de alta calidad. El Prestatario debe evaluar cada una de las propuestas técnicas utilizando un comité de evaluación de al menos 3 (tres), y generalmente no más de 7 (siete), miembros incluyendo especialistas calificados en el sector del trabajo bajo consideración. Ningún miembro del comité debe estar en situación de conflicto de intereses de conformidad con el párrafo 1.9(c), y debe asimismo certificarlo antes de participar en la evaluación. Cuando el Banco determine que la evaluación técnica no es consistente con el PP o que no se han evaluado adecuadamente las fortalezas o debilidades de las propuestas, y toda vez que el comité no resuelva esta situación de manera oportuna, el Banco puede solicitar al Prestatario que forme un nuevo comité de evaluación, incluyendo expertos internacionales en el sector del trabajo en consideración, de ser necesario”;

**Que,** el numeral 2.20 de las Normas establece que: “Se recomienda evaluar únicamente a los expertos clave debido a que éstos son los que determinan en definitiva la calidad del desempeño del consultor. Se debe asignar una ponderación mayor a este criterio si los servicios propuestos son complejos. El Prestatario examinará la información sobre las calificaciones y la experiencia de los expertos clave propuestos que figura en sus currículos, los que deben ser fidedignos y completos y estar firmados por un funcionario autorizado de la firma de consultoría y por el consultor propuesto.”;

**Que,** el numeral 2.23 Apertura de las Ofertas Financieras y Evaluación del Costo, de las Normas, establece que “Una vez se ha preparado el Informe de Evaluación Técnica (y para el caso de contratos con revisión previa, después que el Banco haya expresado su “no objeción”), el Prestatario debe notificar el puntaje técnico a los consultores cuyas propuestas no obtuvieron la calificación mínima necesaria o que no se ajustaron al PP o a los TDR, con la indicación de que sus propuestas financieras les serán devueltas sin abrir después de concluido el proceso de selección. El Prestatario debe también informar a cada uno de estos consultores acerca de su calificación técnica total y las calificaciones obtenidas en cada criterio y subcriterio, según aplique. El Prestatario debe notificar simultáneamente a los consultores que hayan obtenido la calificación técnica total mínima necesaria acerca de la fecha y hora que se hayan fijado para abrir las propuestas financieras. La fecha de apertura debe establecerse con el tiempo suficiente que permita a los consultores hacer los arreglos necesarios para asistir a la apertura de propuestas.”;

**Que,** el numeral 2.26 Evaluación Combinada de la Calidad y el Costo de las Normas señala que: “El puntaje total se debe obtener sumando los puntajes ponderados relativos a la calidad y el costo. El factor de ponderación del “costo” se debe elegir teniendo en cuenta la complejidad de los servicios y la importancia relativa con respecto a la calidad. Salvo que se trate de los tipos de servicio especificados en

**Resolución Nro. MINEDUC-SAE-2019-00005-R****Quito, 25 de julio de 2019**

la Sección III, la ponderación asignada al costo normalmente debe ser de 20 (veinte) puntos de un puntaje total de 100 (cien). Las ponderaciones propuestas para la calidad y el costo se deben indicar en el PP. Se debe invitar a negociaciones a la firma que obtenga el puntaje total más alto.”;

**Que,** el numeral 2.27 Negociaciones y Adjudicación del Contrato señala que : “Las negociaciones deben incluir la discusión de temas relacionados con los TDR, la metodología, los insumos que aportará el Prestatario, y las condiciones especiales del contrato. Los acuerdos que se tomen sobre estos temas no deben alterar sustancialmente el alcance de los servicios establecido en los TDR iniciales ni los términos del contrato, de tal manera que no se afecten la calidad del producto final, su precio y la validez de la evaluación inicial. No se deben efectuar reducciones importantes de los insumos de los servicios con el sólo propósito de ajustarse al precio o presupuesto disponible. Los TDR definitivos y la metodología convenida deben incorporarse en la sección “Descripción de los Servicios”, que debe formar parte del contrato.”;

**Que,** con Resolución No. RE-SERCOP-2016-0000072 de 31 de agosto de 2016, el Servicio Nacional de Contratación Pública expide la codificación y actualización de las resoluciones emitidas por el Servicio Nacional de Contratación Pública.;

**Que,** el artículo 1 del Acuerdo Ministerial No. MINEDUC-MINEDUC-2017-00051-A de 22 de junio de 2017, señala que el Ministro de Educación delega “(...) las siguientes atribuciones en el ámbito de la contratación pública nacional o procesos de contratación financiados con fondos provenientes de organismos multilaterales de crédito, a fin de que sean ejecutadas de conformidad a lo establecido en el presente Acuerdo Ministerial, bajo responsabilidad de los servidores públicos señalados en los artículos 2, 3, 4, 5 en el marco de las competencias establecidas en el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por procesos del Ministerio de Educación , con apego a la legislación vigente, a la planificación institucional, disponibilidad presupuestaria y demás regulaciones internas”;

**Que,** el artículo 3 del Acuerdo Ministerial No. MINEDUC-MINEDUC-2017-00051-A de 22 de junio de 2017 señala: “Deléguese las atribuciones establecidas en el artículo 1 del presente Acuerdo Ministerial al/la Subsecretario/a de Educación Especializada e Inclusiva, Subsecretario/a de Administración Escolar, Subsecretario/a de Apoyo, Seguimiento y Regulación de la Educación, Subsecretario/a de Fundamentos Educativos, Subsecretario/a para la Innovación Educativa y el Buen Vivir, Subsecretario/a de Desarrollo Profesional Educativo, Subsecretario/a de Educación Intercultural Bilingüe, Coordinador/a General de Planificación, Coordinador/a General de Gestión Estratégica, Coordinador/a General de Asesoría Jurídica y Coordinador/a General de Secretaría General, respecto a las contrataciones para la adquisición o arrendamiento de bienes y prestación de servicios, incluidos los de consultorías y catálogo, excepto la contratación de consultores extranjeros, cuando la necesidad sea generada por las direcciones a su cargo, cuya cuantía supere el monto establecido para la ínfima cuantía hasta el valor de un millón quinientos mil dólares de los Estados Unidos de América (USD\$ 1.500.000,00);

**Que,** mediante Resolución No. MINEDUC-SAE-2018-00009-R de fecha 08 de junio de 2018; la entonces Subsecretaria de Administración Escolar, resuelve: “Artículo 1.- Autorizar y disponer el inicio del procedimiento de Consultoría – Selección Basada en Calidad y Costo - Lista Corta No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, cuyo objeto de contratación es la “Consultoría para Intervención en la infraestructura existente y propuesta para la repotenciación de la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra, ubicada en el cantón Milagro, provincia de Guayas”; con un presupuesto referencial de USD\$ 80.434,85 sin incluir IVA. Artículo 2.- Aprobar la solicitud de propuestas del procedimiento de Selección de Consultores Basado en Calidad y Costo - Lista Corta No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, cuyo objeto de contratación es la “Consultoría para Intervención en la infraestructura existente y propuesta para la repotenciación de la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra, ubicada en el cantón Milagro, provincia de Guayas”. Artículo 3- Invitar a las firmas consultoras SONDEOS, ESTRUCTURAS

1044

**Resolución Nro. MINEDUC-SAE-2019-00005-R****Quito, 25 de julio de 2019**

Y GEOTECNIA S.A., TTF GETINSA – EUROESTUDIOS SL, CESEL INGENIEROS S.A., PLANNMAN, EMPRESA PÚBLICA DE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL EPN – TECH EP y CONSULTORA VERA Y ASOCIADOS, para que presenten su oferta técnica y económica, dentro del proceso de Consultoría – Selección Basado en calidad y costo - Lista Corta No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, cuyo objeto de contratación es la “Consultoría para Intervención en la infraestructura existente y propuesta para la repotenciación de la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra, ubicada en el cantón Milagro, provincia de Guayas”. Artículo 4.- Designar a Milton Andrés Llanos Basantes, con C.I. 1714818968 como Presidente de la Comisión; Norma Vanesa Chiquín Camacho, con C.I. 1722753835 en calidad de delegada del área requirente y Pablo Daniel Racines Navas con C.I. 1722753835 en calidad de Técnico afin, con la finalidad que lleven adelante el procedimiento de Consultoría basado en Calidad y Costo -Lista Corta No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, cuyo objeto de contratación es la “Consultoría para Intervención en la infraestructura existente y propuesta para la repotenciación de la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra, ubicada en el cantón Milagro, provincia de Guayas”, así como también que participen en la etapa precontractual del mismo y en las fases de (preguntas, respuestas y aclaraciones, apertura de ofertas técnicas y económicas, calificación, negociación), quienes deberán elaborar y suscribir actas o informes correspondientes y recomienden a la máxima autoridad de esta Cartera de Estado o su delegado su adjudicación o declaratoria de desierto debidamente sustentado de conformidad a las Normas de Selección y Contratación de Consultores con Préstamos del BIRF Créditos de la AIF & Donaciones por Prestatarios del Banco Mundial de enero de 2011 revisados a julio 2014, la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, su Reglamento General de aplicación y demás normativa legal vigente. Artículo 5.- Designar a la Dirección Nacional de Compras Públicas, como custodio de los sobres que contienen las propuestas económicas de las firmas consultoras que presenten propuestas, hasta su apertura. Artículo 6.- Disponer a la Dirección Nacional de Compras Públicas la publicación posterior del proceso. Artículo 7.- La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su suscripción.”;

**Que,** mediante oficios Nros. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016-001-OF, BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016-002-OF, BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016-003-OF, BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016-004-OF, BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016-005-OF y BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016-006-OF de 8 de junio de 2018, la Subsecretaría de Administración Escolar, invita a las firmas consultoras seleccionadas a presentar ofertas selladas para la “Consultoría para Intervención en la Infraestructura Existente y Propuesta para la Repotenciación de la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra, Ubicada en el Cantón Milagro, Provincia de Guayas”;

**Que,** con Acta Inicial, de 14 de junio de 2018; la Comisión Técnica realiza la designación de Secretario del Proceso y verifica las respuestas recibidas a las cartas de invitación que fueron remitidas por correo electrónico;

**Que,** con Acta de Reunión Previa a Presentación de Oferta, de 15 de junio de 2018 se expone a los consultores que asistieron los procedimientos a seguir, requisitos, plazos y personal técnico clave y se resolvió todas las inquietudes presentadas por los oferentes;

**Que,** con Acta de Preguntas y Respuestas, de junio 14 de 2018; la Comisión Técnica del Proceso procede a dar respuestas a las consultas y aclaraciones planteadas por los participantes;

**Que,** el 9 de julio de 2018 a las 09h11, el oferente ESCUELA POLITECNICA, presentó su propuesta en dos sobres cerrados, las cuales fueron reforzados por un servidor público de la Dirección Nacional de Compras Públicas con las cintas de seguridad Nos. 00870 y 00869;

**Que,** el 09 de julio de 2018 a las 09H45, el oferente CONSULTORA VERA Y ASOCIADOS C LTDA., presentó su propuesta en un sobre cerrado, el cual fue reforzado por un servidor público de la

**Resolución Nro. MINEDUC-SAE-2019-00005-R****Quito, 25 de julio de 2019**

Dirección Nacional de Compras Públicas con la cinta de seguridad No. 00871;

**Que,** el 09 de julio de 2018 a las 13h15, el oferente SONDEOS ESTRUCTURAS Y GEOTECNICA, presentó su propuesta en un sobre cerrado, el cual fue reforzado por un servidor público de la Dirección Nacional de Compras Públicas con la cinta de seguridad No. 00872;

**Que,** el 09 de julio de 2018 a las 13h36, el oferente TPF GENTINSA EUROESTUDIOS, presentó su propuesta en un sobre cerrado, el cual fue reforzado por un servidor público de la Dirección Nacional de Compras Públicas con la cinta de seguridad No. 00873;

**Que,** con Acta de Apertura de la Oferta, de 09 de julio de 2018, se procede con la apertura de ofertas técnicas y se remite a la Dirección Nacional de Compras Públicas los sobres que contienen la oferta económica con la finalidad de que permanezca en su custodia hasta su apertura;

**Que,** mediante Memorando Nro. MINEDUC-UEM-2018-00786-M, de 14 de septiembre de 2018 la Gerente del Proyecto Nueva Infraestructura Educativa remite el informe de calificación elaborado por la Comisión Técnica y solicita la conformidad técnica. El informe determina las siguientes calificaciones de las propuestas técnicas presentadas: CONSULTORA VERA Y ASOCIADOS C. LTDA. de nacionalidad ecuatoriana con un puntaje de 85,86 puntos; TPF GETINSA EUROESTUDIOS SL de nacionalidad española con un puntaje de 73,77; y SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA de nacionalidad española con un puntaje de 73,04; y, ESCUELA POLITECNICA EPN TECH de nacionalidad ecuatoriana con un puntaje de 51,30.

**Que,** mediante Memorando Nro. MINEDUC-CGP-2018-02212-M, de 27 de septiembre de 2018, la Gerente para la Administración del Portafolio de Créditos Externos remite el Informe de Conformidad No. MINEDUC-CGP-2018-031-ADQ, mediante el cual el Especialista de Adquisiciones de Proyectos Banco Mundial en el Ministerio, realiza un análisis y emite la conformidad técnica al Informe de Evaluación de Propuestas Técnicas, recomendando se notifique a los participantes que superaron el puntaje mínimo establecido para que asistan a la apertura de propuestas financieras y a la firma que no alcanzó el puntaje mínimo se le informe que su propuesta financiera será devuelta sin abrirla una que haya finalizado el proceso y suscrito el contrato;

**Que,** mediante Oficios Nros. MINEDUC-UEM-2018-00207-OF, MINEDUC-UEM-2018-00208-OF, MINEDUC-UEM-2018-00209-OF, se invita a los oferentes calificados a la apertura de propuestas financieras;

**Que,** con Acta de Apertura de Propuestas Financieras, de 04 de octubre de 2018, se procede con la apertura de las propuestas financieras;

**Que,** mediante Memorando Nro. MINEDUC-SAE-2018-02441-M, de 9 de octubre de 2018, el Subsecretario de Administración Escolar (e) remite el informe de Evaluación Combinada (Técnica y Económica) elaborado por la Comisión de Calificación Técnica para obtener la conformidad técnica. El Informe determina la siguiente calificación y orden de prelación y recomienda la Adjudicación a la firma consultora SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S. A.:

2019  
=

1042

## Resolución Nro. MINEDUC-SAE-2019-00005-R

Quito, 25 de julio de 2019

No.	Nombre consultor	Precio ofertado	Puntaje Financiero	Puntaje Técnico	Evaluación Combinada
1	SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S. A.	\$ 120.880,17	100,00	73,04	78,43
2	CONSULTORA VERA Y ASOCIADOS CIA. LTDA.	\$ 233.653,88	51,73	85,86	77,15
3	TPF GETINSA EUROESTUDIOS S.L.	\$ 285.742,81	42,30	73,77	69,36

**Que,** mediante Memorando Nro. MINEDUC-CGP-2018-02396-M de 15 de octubre de 2018, la Gerente para la Administración del Portafolio de Créditos Externos remite el Informe de Conformidad Nro. MINEDUC-CGP-2018-036-ADQ de 12 de octubre de 2019, a través del cual el Especialista de Adquisiciones de Proyectos Banco Mundial realiza un análisis y emite la conformidad técnica al Informe de Evaluación Combinada (Técnica y Económica); y recomienda que se proceda a invitar a la firma SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIAS S.A. (SEG), de nacionalidad española, a la negociación del contrato”

**Que,** mediante oficio No. MINEDUC-SAE-2018-00293-OF de fecha 16 de octubre de 2018, el Subsecretario de Administración Escolar (E), mediante el cual invita a los representante o delegados autorizados de la firma consultora SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTÉCNIA S. A. a la sesión de inicio de las negociaciones del contrato;

**Que,** mediante Acta de Negociación de xx de noviembre de 2018, se procede a establecer los acuerdos alcanzados para la suscripción del contrato para la “Consultoría para Intervención en la infraestructura existente y propuesta para la repotenciación de la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra, ubicada en el cantón Milagro, provincia de Guayas”

**Que,** mediante Memorando Nro. MINEDUC-SAE-2018-02763-M de 8 de noviembre de 2018, el Subsecretario de Administración Escolar (e) remite el Acta de Negociación y el borrador de contrato negociado con la firma consultora que mayor puntaje obtuvo en el proceso de calificación de Informe Combinado;

**Que,** mediante memorando Nro. MINEDUC-CGP-2018-02679-M de 14 de noviembre de 2018, la Gerente para la Administración del Portafolio de Créditos Externos, remite el Informe de Conformidad Nro. MINEDUC-CGP-2018-044-ADQ de 14 de noviembre de 2018, mediante el cual el Especialista de Adquisiciones de Proyectos Banco Mundial en el MINEDUC, realiza un análisis y emite la conformidad técnica al borrador de contrato negociados, recomendando que la Comisión Técnica deberá emitir la recomendación de adjudicación una vez que se cuente con certificaciones presupuestarias correspondientes al valor total del contrato acordado;

**Que,** mediante Informe de Recomendación de Adjudicación de 15 de noviembre de 2018, el presidente de la Comisión Técnica pone en conocimiento del Subsecretario de Administración Escolar los resultados de la evaluación combinada y recomienda la adjudicación a la firma consultora SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A. (SEG), mismo que obtuvo el mayor puntaje en la evaluación combinada de calidad y costo;

**Que,** mediante acción de personal No. 000722 de 06 de diciembre de 2018 se designó a Mauricio Oswaldo Almeida Rothenbac, como Subsecretario de Administración Escolar, del Viceministerio de Gestión Educativa;

**Que,** mediante Acuerdo Ministerial Nro. MINEDUC-MINEDUC-2019-00005-A de 05 de febrero de 2019, el Ministro de Educación acuerda: “Expedir las siguientes reformas al Acuerdo Ministerial Nro.



## Resolución Nro. MINEDUC-SAE-2019-00005-R

Quito, 25 de julio de 2019

MINEDUC-MINEDUC-2017-00051-A de 22 de junio de 2017", que en su artículo 2 establece lo siguiente: "Sustitúyase el texto del artículo 3, por el siguiente: Artículo 3.- Deléguese las atribuciones establecidas en el artículo 1 del presente Acuerdo Ministerial al/la Subsecretario/a de Educación Especializada e Inclusiva, Subsecretario/a de Administración Escolar, Subsecretario/a de Apoyo, Seguimiento y Regulación de la Educación, Subsecretario/a de Fundamentos educativos, Subsecretario/a de Desarrollo Profesional Educativo, Subsecretario/a de Educación Intercultural Bilingüe, Coordinador General de Planificación, Coordinador/a General de Gestión Estratégica, Coordinador/a de Asesoría Jurídica y Coordinador/a General de Secretaría General de Secretaría General, respecto a las contrataciones para la adquisición o arrendamiento de bienes y prestación de servicios, incluidos los de consultoría y catálogo, excepto la contratación de consultores extranjeros, cuando la necesidad sea generada por las direcciones a su cargo, cuya cuantía supere el monto establecido para la infima cuantía hasta el valor de cinco millones de dólares de los Estados Unidos de América con 00/100 (USDS 5.000.000,00)";

**Que,** mediante Memorando Nro. MINEDUC-DNF-2019-00973-M de 8 de marzo de 2019, el Director Nacional Financiero (e) informa que se encuentra aprobado el Aval No. 15 de 7 de marzo de 2019 y en el sistema e-SIGEF se ha generado automáticamente las Certificaciones Presupuestarias para varios proyectos, entre los que se incluye la contratación de la Consultoría de intervención en la infraestructura educativa y propuesta para la repotenciación de la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra, ubicada en el cantón Milagro, provincia de Pichincha, por un valor de USD 120.880,17 más USD 14.505,62 que corresponde al IVA;

**Que,** mediante Memorando Nro. MINEDUC-SAE-2019-00414-M de 18 de Marzo de 2019, el Subsecretario de Administración Escolar solicita a la Directora Nacional de Compras Públicas se elabore la Resolución de Adjudicación para el proceso BIRF-8542-SBCC-CF-2017-01, cuyo objeto de contratación es la "Consultoría de Intervención en la Infraestructura Existente y Propuesta para la Repotenciación de la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra, Ubicada en el Cantón Milagro, Provincia de Guayas", a favor de la firma consultora SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A. (SEG), de nacionalidad española por un valor de USD \$120.880,17 (Ciento veinte mil ochocientos ochenta con 17/100 dólares de los Estados Unidos de Norteamérica) sin IVA.

**Que,** mediante Memorando Nro. MINEDUC-SAE-2019-00714-M de 21 de mayo de 2018, el Subsecretario de Administración Escolar solicitó a la máxima autoridad de esta Cartera de Estado, delegación expresa para la adjudicación y suscripción de tres contratos con firmas consultoras extranjeras para la ejecución de estudios de repotenciación de Unidades Educativas del Proyecto PARECF, financiado con Préstamo BIRF-8542-EC; y, mediante sumilla inserta en el citado memorando el Ministro de Educación autorizó proceder con la delegación;

**Que,** mediante Acuerdo Ministerial No. MINEDUC-MINEDUC-2019-00037-A de 20 de junio de 2019, el Ministro de Educación acuerda: "**Artículo 1.- Delegar al Subsecretario de Administración Escolar para llevar a cabo la adjudicación, suscripción de contrato, fase contractual (ordenador de gasto) y cierre de los siguientes procesos de contratación financiados mediante Préstamo No. BIRF-8542-EC, en atención Manual Operativo del proyecto de Apoyo a la Reforma Educativa en los Circuitos Focalizados: a. Proceso Nro. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016. Cuyo objeto de contratación es la "Consultoría para intervención en la estructura existente y propuesta para la repotenciación de la Unidad Educativa José María Velasco Ibarra, ubicada en el cantón Milagro, provincia de Guayas."; b. Proceso Nro. BIRF-8542-SBCC-CF-2018-018, cuyo objeto de contratación es la "Consultoría para intervención en la estructura existente y propuesta para la repotenciación de la Unidad Educativa 23 de Junio, ubicada en el cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos."; c. Proceso Nro. BIRF-8542-SBCC-CF-2018-031, cuyo objeto de contratación es la "Consultoría para intervención en la estructura existente y propuesta para la repotenciación de la Unidad Educativa Babahoyo, ubicada en el**

2  
1040

**Resolución Nro. MINEDUC-SAE-2019-00005-R**

Quito, 25 de julio de 2019

*cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos y Unidad Educativa Eugenio Espejo, ubicada en el cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos". Artículo 2- El delegado estará sujeto a lo previsto en el artículo 71 del Código Orgánico Administrativo, por lo tanto, en todo acto o resolución que ejecuten o adopten en virtud de esta delegación, harán constar expresamente esta circunstancia y en consecuencia serán considerados como emitidos por la máxima autoridad del Sistema Educativo Nacional. Sin perjuicio de lo dicho, si en ejercicio de su delegación violare la ley o los reglamentos, o se apartare de las instrucciones que recibiere, será responsable con relación al cumplimiento de esta delegación."*

**Que,** mediante Decreto Ejecutivo No. 811, de 27 de junio de 2019; el Presidente Constitucional de la República del Ecuador, nombró a la señora Monserrat Creamer Guillén como Ministra de Educación;

**Que,** mediante Acción de Personal No. 001421 de 08 de julio de 2019 se dispuso que la Ingeniera Sandra Elizabeth Zurita Garcés, subrogue el puesto de Subsecretaria de Administración Escolar de la Subsecretaría de Administración Escolar, del Viceministerio de Gestión Educativa, del 10 al 25 de julio de 2019;

**EN EJERCICIO DE LAS ATRIBUCIONES** conferidas en el artículo 2 del Acuerdo Ministerial Nro. MINEDUC-MINEDUC-2019-00005-A de 05 de febrero de 2019 y las conferidas en el Acuerdo Ministerial Nro. MINEDUC-MINEDUC-2019-00037-A de 20 de junio de 2019, en concordancia con lo señalado en el Artículo 3 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y las *Normas de Selección y Contratación de Consultores con Préstamos del BIRF, Créditos de AIF & Donaciones por Prestatarios del Banco Mundial* de enero de 2011 y revisadas a julio de 2014.

**RESUELVO:**

**Artículo 1.-** Adjudicar el procedimiento de Consultoría – Selección Basada en Calidad y Costo – Lista Corta. No. BIRF-8542-SBCC-CF-2016-01, cuyo objeto de contratación es la **"CONSULTORÍA DE INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS"**, a la firma consultora **SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A. (SEG)**, de nacionalidad española, por el valor de USD \$120.880,17 (Ciento veinte mil ochocientos ochenta con 17/100 dólares de los Estados Unidos de América), que no incluye IVA.

**Artículo 2.-** Designar al, Gerente del Proyecto Nueva Infraestructura, Hernán Manuel Erazo Villacreces, como Administrador de Contrato, quien velará por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato de **"CONSULTORÍA DE INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS"**, de conformidad con lo previsto en el Contrato de Préstamo BIRF-8542-EC, Manual Operativo, supletoriamente con la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, su Reglamento General de aplicación y demás normativa legal vigente.

En caso de excusa, ausencia temporal o definitiva del Administrador del contrato, se designará a su reemplazo por la autoridad competente de manera directa señalando mediante memorando a otro servidor que asumirá las atribuciones aquí dispuestas, sin que sea necesario modificar el presente acto administrativo.

**Artículo 3.-** Remitir a la Dirección Nacional de Convenios, Contratos y Asesoría Inmobiliaria el borrador de contrato negociado del proceso No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016 cuyo objeto de contratación es

**Resolución Nro. MINEDUC-SAE-2019-00005-R**

**Quito, 25 de julio de 2019**

la "CONSULTORÍA DE INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS", para su revisión, validación y edición final, que deberá cumplir con el marco jurídico del Banco Mundial.

**Artículo 4.-** Disponer a la Gerencia del Proyecto Nueva Infraestructura que entregue a la Dirección Nacional de Convenios, Contratos y Asesoría Inmobiliaria el expediente del proceso de Consultoría basado en Calidad y Costo - Lista Corta No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, cuyo objeto de contratación es la "CONSULTORÍA DE INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS".

**Artículo 5.-** Disponer a la Dirección Nacional de Compras Públicas la publicación posterior del proceso No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, cuyo objeto de contratación es la "CONSULTORÍA DE INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS", en el Sistema Nacional de Compras Públicas-

La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su suscripción.

Por delegación de la Ministra de Educación.

2  
1038

**Documento firmado electrónicamente**

Ing. Sandra Elizabeth Zurita Granda  
**SUBSECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR, SUBROGANTE**

Copia:

Fanny Carmen Yanza Campos  
**Coordinadora General de Planificación**

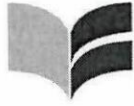
Señora Ingeniera  
Aída Monserrat Morales Moncayo  
**Gerente Para la Administración del Portafolio de Créditos Externos**

Hernan Manuel Erazo Villacreses  
**Gerente Proyecto Nueva Infraestructura Educativa**

lh/am



Firmado electrónicamente por  
**SANDRA  
ELIZABETH  
ZURITA GRANDA**



Resolución Nro. MINEDUC-SAE-2018-00009-R

Quito, 08 de junio de 2018

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Mónica Emperatriz García Echeverría  
SUBSECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

**Que**, el artículo 26 de la Constitución de la República del Ecuador dispone que *“La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo” (La cursiva me corresponde)*”;

**Que**, el artículo 27 de la norma supra señala: *“La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.” (La cursiva me corresponde)*;

**Que**, el artículo 226 de la normativa jurídica ibidem determina que: *“Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución”*;

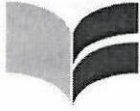
**Que**, el artículo 288 la Carta Magna dispone que *“Las compras públicas cumplirán con criterios de eficiencia, transparencia, calidad, responsabilidad ambiental y social. Se priorizarán los productos y servicios nacionales, en particular los provenientes de la economía popular y solidaria, y de las micro, pequeñas y medianas unidades productivas”*;

**Que**, el artículo 342 la norma ibidem establece que: *“El Estado asignará, de manera prioritaria y equitativa, los recursos suficientes, oportunos y permanentes para el funcionamiento y gestión del sistema”, complementándose de la misma manera con lo detallado en el Art. 348 indicando que “la educación pública será gratuita y el Estado Financiará de manera oportuna, regular y suficiente. La distribución de los recursos destinados a la educación se regirá por criterios de equidad social, poblacional y territorial, entre otros”*;

**Que**, el artículo 344 del cuerpo legal antes citado determina que *“El sistema nacional de educación comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos y actores del proceso educativo, así como acciones en los niveles de educación inicial, básica y bachillerato, y estará articulado con el sistema de educación superior. El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad educativa nacional, que formulará la política nacional de educación; asimismo regulará y controlará las actividades relacionadas con la educación, así como el funcionamiento de las entidades del sistema”*;

**Que**, El artículo 425 ibidem que: *“El orden jerárquico de aplicación de las normas será el siguiente: La Constitución; los tratados y convenios internacionales; las leyes orgánicas; las leyes ordinarias; las normas regionales y las ordenanzas distritales; los decretos y reglamentos; las ordenanzas; los acuerdos y las resoluciones; y los demás actos y decisiones de los poderes públicos”*.

**Que**, el artículo 3 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública señala que *“En las contrataciones que se financien, previo convenio, con fondos provenientes de organismos multilaterales de*



Ministerio  
de Educación



## Resolución Nro. MINEDUC-SAE-2018-00009-R

Quito, 08 de junio de 2018

*crédito de los cuales el Ecuador sea miembro, o, en las contrataciones que se financien con fondos reembolsables o no reembolsables provenientes de financiamiento de gobierno a gobierno; u organismos internacionales de cooperación, se observará lo acordado en los respectivos convenios. Lo no previsto en dichos convenios se regirá por las disposiciones de esta Ley”;*

*Que, el artículo 23 de la Ley Orgánica ibídem dice que: “Antes de iniciar un procedimiento precontractual, de acuerdo a la naturaleza de la contratación, la entidad deberá contar con los estudios y diseños completos, definitivos y actualizados, planos y cálculos, especificaciones técnicas, debidamente aprobados por las instancias correspondientes, vinculados al Plan Anual de Contratación de la entidad”;*

*Que, el artículo 24 de la norma supra expresa que: “Las entidades previamente a la convocatoria, deberán certificar la disponibilidad presupuestaria y la existencia presente o futura de recursos suficientes para cubrir las obligaciones derivadas de la contratación. El Reglamento establecerá las formas en que se conferirán las certificaciones o los mecanismos electrónicos para la verificación a que se refiere el inciso anterior”;*

*Que, el artículo 36 de la referida norma dice que: “Las Entidades Contratantes deberán formar y mantener un expediente por cada contratación en el que constarán los documentos referentes a los hechos y aspectos más relevantes de sus etapas de preparación, selección, contratación, ejecución, así como en la fase pos contractual. El Reglamento establecerá las normas sobre su contenido, conformación y publicidad a través del portal de COMPRASPUBLICAS”;*

*Que, el artículo 2 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación pública establece que: “En la suscripción de los convenios de créditos o de cooperación internacional se procurará medidas para participación directa o asociada de proveedores nacionales. El régimen especial previsto en el artículo 3 de la Ley se observará independientemente que el financiamiento internacional sea total o parcial, siempre que se observen las condiciones en el Convenio”.*

*Que, el artículo 27 de la norma ibídem establece que: “De conformidad con lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley, para iniciar un proceso de contratación se requiere certificar la disponibilidad presupuestaria y la existencia presente o futura de recursos suficientes para cubrir las obligaciones derivadas de la contratación (...) se deberá emitir la certificación sobre la disponibilidad presupuestaria y la existencia presente o futura de los recursos suficientes para cubrir las obligaciones derivadas de las contrataciones que constan en el Plan Anual de Contrataciones, cuya responsabilidad le corresponde al Director Financiero de la entidad contratante o quien haga sus veces”;*

*Que, la Resolución No. RE- SERCOP-2016-0000072 del 31 de agosto de 2016, expide la codificación y actualización de las resoluciones emitidas por el Servicio Nacional de Contratación Pública;*

*Que, el artículo 105 de la Resolución No. RE- SERCOP-2016-0000072 del 31 de agosto de 2016, señala que: “Antes de iniciar un procedimiento de contratación pública, la entidad contratante deberá contar con las especificaciones técnicas de los bienes o rubros requeridos; o, los términos de referencia para servicios, incluidos los de consultoría, de conformidad con lo que establezcan los análisis, diseños, diagnósticos, o estudios con los que, como condición previa, debe contar la entidad contratante”;*

*Que, el artículo 107 de la codificación y actualización de las resoluciones emitidas por el Servicio Nacional de Contratación Pública, señala que: “Se entenderá como “especificación técnica” a las características fundamentales que deberán cumplir los bienes o rubros requeridos, mientras que los “términos de referencia” constituirán las condiciones específicas bajo las cuales se desarrollará la consultoría o se prestarán los servicios.”;*

*Que, Mediante Oficio Nro. MINEDUC-MINEDUC-2017-00508-OF del 26 de septiembre del 2017, suscrito por el Director General del Ministerio de Educación, Dr. Édgar Escobar Rosero, se manifiesta que: “J*

Resolución Nro. MINEDUC-SAE-2018-00009-R

Quito, 08 de junio de 2018

parte de todos los sectores y ministerios requirentes, los representantes del Ministerio de Economía y Finanzas y Banco Mundial han manifestado su preocupación acerca de que el ritmo de ejecución actual permita lograr el cumplimiento de objetivos de este proyecto hasta la fecha de cierre del mismo para el 31 de diciembre de 2020. En tal virtud, conscientes de la prioridad de construir y/o repotenciar estas unidades educativas, el Ministerio de Educación asumirá la contratación de estudios de pre-inversión de las repotenciones correspondientes al Grupo 3.3 del Proyecto PARECF, a fin de continuar avanzando de manera paralela en la realización de estudios, entre SECOB y MINEDUC, para la consecución de nuestros objetivos interinstitucionales y nacionales en beneficio de nuestros niños, niñas y jóvenes”.

**Que**, las Normas de Selección y Contratación de Consultores con Préstamos del BIRF Créditos de la AIF & Donaciones por Prestatarios del Banco Mundial, en su numeral 1.3, establece que: “Para efectos de las presentes Normas, la expresión “consultores” incluye una amplia variedad de entidades públicas y privadas, entre ellas, firmas de consultores, empresas de ingenierías, administradoras de construcción de obras, empresas de administración agentes de contratación, proveedores de servicios de inspección auditores, organismos de las Naciones Unidas y otras organizaciones multilaterales, bancos de inversiones, universidades, instituciones de investigación, organismos gubernamentales, organizaciones no gubernamentales (ONGs), y consultores individuales. Con el fin de complementar su capacidad, los prestatarios del Banco emplean a estas entidades como consultores para que presten ayuda en una gran variedad de servicios, en áreas de: asesoramiento en materia política; reformas institucionales; administración; servicios de ingenierías; supervisión de construcción de obras; servicios financieros; servicios de contratación; estudios sociales y del medio ambiente, e identificación, preparación y ejecución de proyectos”.

**Que**, el numeral 1.4 de la misma norma establece que: (...) “Son cinco las principales consideraciones que guía la política del Banco en el proceso de selección: (a) la necesidad de contar con servicios de alta calidad, (b) la necesidad de economía y eficacia, (c) la necesidad de dar a los consultores elegibles la oportunidad de competir para prestar servicios financiados por el Banco, (d) el interés del Banco en fomentar el desarrollo y empleo de consultores nacionales en los países miembros en desarrollo, y (e) la necesidad de que el proceso de selección sea transparente”.

**Que**, el numeral 1.5 ibidem establece que: “El Banco estima que, en la mayoría de los casos, la mejor forma de tener en cuenta estas consideraciones es la competencia entre las firmas calificadas que integran la lista corta; y que la selección de éstas se basa en la calidad de la propuesta y, cuando así convenga, en el costo de los servicios que se han de suministrar. El método de Selección Basado en Calidad y Costo (SBCC), es el más recomendado”.

**Que**, el numeral 1.7 ibidem establece que: “Esta Norma aplica a los servicios de consultoría de carácter intelectual y de asesoramiento (...)”.

**Que**, el numeral 1.8 ibidem establece que: “Los principios, reglas y procedimientos señalados en la presente Norma aplican a todos los contratos de servicios de consultoría financiados total o parcialmente con préstamos del Banco”.

**Que**, mediante Acuerdo Ministerial No. MINEDUC-ME-2016-00009-A del 14 de enero de 2016, se expide el Manual Operativo del Proyecto “APOYO A LA REFORMA EDUCATIVA EN LOS CIRCUITOS FOCALIZADOS”;

**Que**, la República del Ecuador suscribió, el 28 de enero de 2016, con el Banco Mundial el Contrato de Préstamo No. BIRF-8542-EC para el financiamiento del Proyecto “APOYO A LA REFORMA EDUCATIVA EN LOS CIRCUITOS FOCALIZADOS”;

**Que**, el Contrato de Préstamo No. BIRF-8542-EC manifiesta: “en su Parte I. Mejorar el servicio educativo en los Circuitos Focalizados. (a) Prestación de apoyo para: (i) el diseño técnico, construcción y supervisión de Unidades Educativas en los Circuitos Focalizados, incluyendo la construcción de nuevas escuelas,



Ministerio  
de Educación



## Resolución Nro. MINEDUC-SAE-2018-00009-R

Quito, 08 de junio de 2018

*renovaciones y expansiones de escuelas existentes; y (ii) adquisición de equipamiento y mobiliario para Instituciones Educativas en los Circuitos Focalizados”.*

**Que**, mediante Decreto Ejecutivo N°. 8 del 24 de mayo de 2017; el licenciado Lenin Moreno Garcés, Presidente Constitucional de la República del Ecuador, nombró al economista Fander Falconí Benítez como Ministro de Educación;

**Que**, el artículo 1 del Acuerdo Ministerial No. MINEDUC-MINEDUC-2017-00051-A del 22 de junio de 2017, señala que: *“el Ministro de Educación delega las siguientes atribuciones en el ámbito de la contratación pública nacional o procesos de contratación financiados con fondos provenientes de organismos multilaterales de crédito, a fin de que sean ejecutadas de conformidad a lo establecido en el presente Acuerdo Ministerial, bajo responsabilidad de los servidores públicos señalados en los artículos 2, 3, 4, 5 en el marco de las competencias establecidas en el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por procesos del Ministerio de Educación, con apego a la legislación vigente, a la planificación institucional, disponibilidad presupuestaria y demás regulaciones internas”;*

**Que**, el artículo 3 del Acuerdo Ministerial No. MINEDUC-MINEDUC-2017-00051-A del 22 de junio de 2017 señala: *“Deléguese las atribuciones establecidas en el artículo 1 del presente Acuerdo Ministerial al/la Subsecretario/a de Educación Especializada e Inclusiva, Subsecretario/a de Administración Escolar, Subsecretario/a de Apoyo, Seguimiento y Regulación de la Educación, Subsecretario/a de Fundamentos Educativos, Subsecretario/a para la Innovación Educativa y el Buen Vivir, Subsecretario/a de Desarrollo Profesional Educativo, Subsecretario/a de Educación Intercultural Bilingüe, Coordinador/a General de Planificación, Coordinador/a General de Gestión Estratégica, Coordinador/a General de Asesoría Jurídica y Coordinador/a General de Secretaría General, respecto a las contrataciones para la adquisición o arrendamiento de bienes y prestación de servicios, incluidos los de consultorías y catálogo, excepto la contratación de consultores extranjeros, cuando la necesidad sea generada por las direcciones a su cargo, cuya cuantía supere el monto establecido para la ínfima cuantía hasta el valor de un millón quinientos mil dólares de los Estados Unidos de América (USD\$ 1.500.000,00).”*

**Que**, mediante acción de personal No. 000193 del 02 de mayo de 2018, se designó a Mónica Emperatriz García Echeverría como Subsecretaria de Administración Escolar, de la Subsecretaría de Administración Escolar;

**Que**, mediante informe técnico, elaborado por Krislen Yomaira Bastidas Mafla, Especialista de Proyectos, revisado y aprobado por Sandra Katherine Argotty Pfeil, Gerente de Proyecto de Nueva Infraestructura Educativa, se justifica la necesidad de contratar la **“CONSULTORÍA PARA INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS”;**

**Que**, mediante Informe Económico, elaborado por Krislen Yomaira Bastidas Mafla, Especialista de Proyectos, revisado y aprobado por Sandra Katherine Argotty Pfeil, Gerente de Proyecto de Nueva Infraestructura Educativa, se establece el presupuesto referencial para la contratación cuyo objeto es **“CONSULTORÍA PARA INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS”;** determinando que el mismo es por el monto de USD \$80.434,85 sin incluir IVA;

**Que**, mediante Términos de Referencia elaborados por Krislen Yomaira Bastidas Mafla, Especialista de Proyectos, revisados por Gabriel Mafla de la Gerencia de Nueva Infraestructura Educativa y suscritos por Sandra Katherine Argotty Pfeil, Gerente de Proyecto de Nueva Infraestructura Educativa, se emiten las especificaciones para la **“CONSULTORÍA PARA INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS”;**

af  
z

0550



**Resolución Nro. MINEDUC-SAE-2018-00009-R**

**Quito, 08 de junio de 2018**

**Que**, mediante Oficio No. MINEDUC-CGAF-2018-00032-OF, la Coordinadora General Administrativa y Financiera solicita a la Directora General del Servicio Nacional de Contratación Pública la publicación del anuncio y la sociabilización a los proveedores que se encuentran en el Registro Único de Proveedores (RUP) bajo los siguientes CPC: 833110011, 832120111, 83110111, 8332210112, 832110011 y 832120111;

**Que**, el Banco Mundial, mediante referencia WB545-01/18, pública en el Development Business la expresión de interés;

**Que**, el Ministerio de Educación, en su página web, mediante numeral 3.11, publica el llamado a Expresión de interés BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016;

**Que**, mediante Formulario Modelo para Evaluación de Expresiones de Interés y Lista Corta Propuesta, el Comité de Calificación, determina que se recibieron 37 expresiones de interés, que luego de ser analizadas y comparadas técnicamente, concluye y remite la conformación de la lista corta propuesta por: SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A. (española), TTF GETINSA - EUROESTUDIOS (española), CESEL INGENIEROS S.A. (peruana), PLANNMAN (ecuatoriana), EMPRESA PUBLICA DE LA ESCUELA POLITECNICA NACIONAL EPN-TECH EP (ecuatoriana), CONSULTORA VERA Y ASOCIADOS (ecuatoriana);

**Que**, con Oficio No. MINEDUC-CGAF-2018-0154-BM del 02 de marzo de 2018, la Coordinadora del Proyecto Banco Mundial solicita al Co-Gerente de Proyecto de Banco Mundial se realice la revisión del Informe de Evaluación de Manifestaciones de Interés y Selección de Lista Corta para obtener una Conformidad Técnica para continuar con el proceso;

**Que**, con Oficio No. EC-8542-2018-183 del 12 de marzo de 2018, los Co-Gerentes del Proyecto de Banco Mundial recomiendan continuar con el proceso;

**Que**, mediante informe de conformidad técnica del 20 de marzo de 2018, suscrito por el Especialista de Adquisiciones de Proyectos de Banco Mundial, se emite la conformidad al informe de evaluación para conformación de la lista corta de las firmas calificadas: SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A. (española), TTF GETINSA - EUROESTUDIOS (española), CESEL INGENIEROS S.A. (peruana), PLANNMAN (ecuatoriana), EMPRESA PUBLICA DE LA ESCUELA POLITECNICA NACIONAL EPN-TECH EP (ecuatoriana), CONSULTORA VERA Y ASOCIADOS (ecuatoriana);

**Que**, con Memorando No. MINEDUC-CGAF-2018-00488-M del 28 de marzo de 2018, la Coordinadora General Administrativa y Financiera solicita a la Gerente de Proyecto Nueva Infraestructura Educativa se proceda a notificar los resultados de la evaluación a los participantes del proceso y se realicen las gestiones pertinentes para continuar con la invitación de lista corta;

**Que**, con fecha 04 de abril de 2018, la Gerente de Nueva Infraestructura Educativa informa a los consultores SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A., TTF GETINSA - EUROESTUDIOS, CESEL INGENIEROS S.A., PLANNMAN, EMPRESA PUBLICA DE LA ESCUELA POLITECNICA NACIONAL EPN-TECH EP, CONSULTORA VERA Y ASOCIADOS, y al resto de participantes, la conformación de la Lista Corta;

**Que**, con Memorando No. MINEDUC-SAE-2018-00452-M del 10 de abril de 2018, la Subsecretaria de Administración Escolar encargada solicita a la Coordinadora General de Planificación el Aval para la "CONSULTORÍA PARA INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS",

**Que**, con Memorando No. MINEDUC-CGP-2018-00690-M del 13 de abril de 2018, la Coordinadora General de Planificación solicita al Señor Ministro de Educación la autorización para el requerimiento al Ministerio de





Ministerio  
de Educación



**Resolución Nro. MINEDUC-SAE-2018-00009-R**

**Quito, 08 de junio de 2018**

Economía y Finanzas de aprobación de Aval:

**Que**, mediante Memorando No. MINEDUC-MINEDUC-2018-00113-M del 18 de abril de 2018, el Señor Ministro de Educación autoriza el requerimiento para que se proceda conforme el Acuerdo Ministerial No. 011, suscrito por el Ministerio de Finanzas el 16 de enero de 2017, y al Oficio Circular No. MEF-SP-2018-002 del 05 de enero de 2018;

**Que**, con Memorando No. MINEDUC-DNF-2018-01806-M del 27 de abril de 2018, la Directora Nacional Financiera comunica a la Coordinadora General de Planificación que se elaboró el Aval No. 22 para la **"CONSULTORÍA PARA INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS"**;

**Que**, conforme lo establecido en el artículo 24 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y en concordancia con el artículo 27 de su Reglamento General de aplicación, con Memorando No. MINEDUC-DNF-2018-01919-M del 07 de mayo de 2018, la Directora Nacional Financiera entregó a la Subsecretaría de Administración Escolar (E), las certificaciones presupuestarias No. 618 y 619 de fecha 24 de abril de 2018, contenidas en la partida presupuestaria No. 60.00.002.001.730601.1701.001.0000.0000 denominada "Consultoría – Asesoría e investigación Especializada", por el valor total de USD\$ 90.087.03 INCLUIDO IVA, para el proceso cuyo objeto es **"CONSULTORÍA PARA INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS"**;

**Que**, con Memorando No. MINEDUC-SAE-2018-00471-M, del 15 de mayo de 2018, la Subsecretaría de Administración Escolar solicitó al Director Nacional de Compras Públicas la verificación de PAC y banco de consultorías del proceso cuyo objeto es la **"CONSULTORÍA PARA INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS"**;

**Que**, conforme establece el artículo 22 de Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública – LOSNCP y el artículo 25 del Reglamento General a la LOSNCP, se emitió la verificación PAC No. DNCP-2018-038, en cual se indica que la **"CONSULTORÍA PARA INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS"**; SI se encuentra contemplada en el Plan Anual de Contratación Institucional 2018;

**Que**, con verificación No. CONS-DNCP-2018-003 se verifica que NO se encuentra en la base de consultorías de la herramienta Análisis Sercop la **"CONSULTORÍA PARA INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS"**;

**Que**, mediante Memorando No. MINEDUC-SAE-2018-00904-M del 24 de mayo de 2018, la Subsecretaría de Administración Escolar, solicitó al Coordinador General de Asesoría Jurídica la revisión de pliegos y el criterio jurídico para el inicio del proceso de contratación para la **"CONSULTORÍA PARA INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS"**;

af  
z

0548

**Resolución Nro. MINEDUC-SAE-2018-00009-R**

**Quito, 08 de junio de 2018**

Subsecretaría de Administración Escolar, el criterio jurídico para la **“CONSULTORÍA PARA INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS”** y se concluye que el contrato propuesto cumple con lo establecido en los términos del Contrato de Préstamo, por lo que se considera jurídicamente viable;

**Que**, con Memorando No. MINEDUC-SAE-2018-01009-M del 04 de junio de 2018, la Subsecretaría de Administración Escolar solicitó al Director Nacional de Compras Públicas elabore el proyecto de Resolución de Inicio para la **“CONSULTORÍA PARA INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS”**;

**EN EJERCICIO DE LAS ATRIBUCIONES** conferidas en el artículo 1 y artículo 3 del Acuerdo Ministerial MINEDUC-MINEDUC-2017-00051-A del 22 de junio de 2017

**RESUELVO**

**Artículo 1.-** Autorizar y disponer el inicio del procedimiento de Consultoría - Selección basada en Calidad y Costo- Lista Corta No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, cuyo objeto de contratación es la **“CONSULTORÍA PARA INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS”**; con un presupuesto referencial de USD \$80.434,85 sin incluir IVA.

**Artículo 2.-** Aprobar la solicitud de propuestas del procedimiento de Selección de Consultores Basado en Calidad y Costo - Lista Corta No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, cuyo objeto de contratación es la **“CONSULTORÍA PARA INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS”**.

**Artículo 3.-** Invitar a las firmas consultoras SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA S.A., TTF GETINSA - EUROESTUDIOS SL, CESEL INGENIEROS S.A, PLANNMAN, EMPRESA PÚBLICA DE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL EPN - TECH EP y CONSULTORA VERA Y ASOCIADOS, para que presenten su oferta técnica y económica, dentro del proceso de Consultoría - Selección Basado en calidad y costo - Lista Corta No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, cuyo objeto de contratación es la **“CONSULTORÍA PARA INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS”**.

**Artículo 4.-** Designar a Milton Andrés Llanos Basantes, con C.I 1714818968, como Presidente de la Comisión; Norma Vanesa Chiquín Camacho, con C.I. 1723447882, en calidad de delegada del área requirente y Pablo Daniel Racines Navas, con C.I.1722753835, en calidad de Técnico Afín, con la finalidad que lleven adelante el procedimiento de Consultoría basado en Calidad y Costo -Lista Corta No. BIRF-8542-SBCC-CF-2017-016, cuyo objeto de contratación es la **“CONSULTORÍA PARA INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA, UBICADA EN EL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DE GUAYAS”**, así como también que participen en la etapa pre-contractual del mismo y en las fases de (preguntas, respuestas y aclaraciones, apertura de ofertas técnicas y económicas, calificación, negociación), quienes deberán elaborar y suscribir actas o informes correspondientes y recomiendan a la máxima autoridad de esta Cartera de Estado o su delegado su adjudicación o declaratoria de desierto debidamente sustentado de conformidad a las *Normas de Selección y Contratación de Consultores con Préstamos del BIRF, Créditos de la AIF & Donaciones por Prestatarios del Banco Mundial*, la Ley Orgánica

**Resolución Nro. MINEDUC-SAE-2018-00009-R**

**Quito, 08 de junio de 2018**

del Sistema Nacional de Contratación Pública, su Reglamento General de aplicación y demás normativa legal vigente.

**Artículo 5.-** Designar a la Dirección Nacional de Compras Públicas, como custodio de los sobres que contienen las propuestas económicas de las firmas consultoras que presenten propuestas, hasta su apertura.

**Artículo 6.-** Disponer a la Dirección Nacional de Compras Públicas la publicación posterior del proceso.

**Artículo 7.-** La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su suscripción.

**Comuníquese y Publíquese. -**

Por delegación del Señor Ministro de Educación

*Documento firmado electrónicamente*

Monica Emperatriz Garcia Echeverria  
**SUBSECRETARIA DE ADMINISTRACION ESCOLAR**

Copia:

Ximena Isabel Cobos Valarezo  
**Gerente Para la Administración del Portafolio de Créditos Externos**

Susana Carolina Merizalde Rhea  
**Coordinadora del Proyecto Banco Mundial**

Sandra Katherine Argotty Pfeil  
**Gerente del Proyecto Nueva Infraestructura Educativa**

Ximena Soledad Ramos Viteri  
**Directora Nacional de Convenios, Contratos y Asesoría Inmobiliaria**

Milton Andres Llanos Basantes  
**Especialista de Proyectos**

Pablo Daniel Racines Navas  
**Especialista de Proyectos**

Norma Vanesa Chiquin Camacho  
**Especialista de Proyectos**

ma/lh/sm

df

z

0546