

## BOLETÍN DE ENMIENDAS No. 1

CONTRATO DE PRÉSTAMO

BID 5748/OC-EC

PROGRAMA EC-L1261 FORTALECIMIENTO DEL ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN DEL LITORAL  
ECUATORIANO

***“Fiscalización del Diseño, Construcción, Equipamiento y Certificación EDGE  
del Edificio para la Investigación en Agroindustria de la Escuela Superior  
Politécnica del Litoral (ESPOL)”***

Código: EC-L1261-P00063

### A. ANTECEDENTES:

En relación al proceso de código EC-L1261-P00063 para la contratación de los servicios de consultoría para la *“Fiscalización del Diseño, Construcción, Equipamiento y Certificación EDGE del Edificio para la Investigación en Agroindustria de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)”*, con fecha 8 de mayo de 2025, la Escuela Superior Politécnica del Litoral ESPOL, invitó a 8 (ocho) consultores seleccionados como parte de la Lista Corta a presentar Propuestas Técnicas y Económicas, conforme a lo establecido en las *“Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo GN-2350-15”*.

Dentro del periodo establecido en el proceso referido, ESPOL en su calidad de Contratante, recibió a través del correo electrónico designado para el efecto, solicitudes de aclaraciones a ser atendidas y expuestas en el Boletín de aclaraciones correspondiente. Además, producto de estas solicitudes, se ha estimado necesario realizar modificaciones (enmiendas) a la SOLICITUD DE PROPUESTAS (SDP) conforme el detalle a continuación:

[www.espol.edu.ec](http://www.espol.edu.ec)

 [espol](#)

 [@espol](#)

 [@espol](#)

 [@espol1](#)



**B. ENMIENDAS**

**Enmienda Nro. 1:**

En la Sección III. Hoja de Datos, apartado A. Disposiciones Generales, IAC 13.9 de la Solicitud de Propuestas, se elimina el texto a continuación:

<b>IAC 13.9</b>	<p><u><del>Monitoreo de reforzamiento estructural</del></u></p> <p><u><del>• Descripción: Servicio de supervisión técnica para asegurar la estabilidad estructural y preservación del patrimonio.</del></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u><del>○ Encamisado de columnas/vigas.</del></u></li> <li><u><del>○ Cuidado de conservación patrimonial.</del></u></li> </ul>
-----------------	---

**Enmienda Nro. 2:**

En la Sección III. Hoja de Datos, apartado C. Presentación, Apertura y Evaluación, IAC 18.5 de la Solicitud de Propuestas:

**Donde dice:**

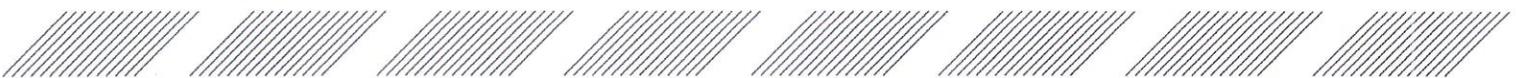
“

<b>IAC 18.5</b>	<p>El Consultor deberá presentar:</p> <p>(a) Propuesta Técnica: un (1) original y <b>dos (2)</b> copias físicas y una copia en formato digital no editable;</p> <p>(b) Propuesta de Precio: un (1) original.</p>
-----------------	--

**Reemplazar por:**

“

<b>IAC 18.5</b>	<p>El Consultor deberá presentar:</p> <p>(a) Propuesta Técnica: un (1) original y una copia en formato digital no editable;</p> <p>(b) Propuesta de Precio: un (1) original.</p>
-----------------	--



**Enmienda Nro. 3:**

Sección III. Hoja de Datos, IAC 22.1, numeral 2. Detalle de los Parámetros y Documentación Requerida, apartado (A) Experiencia específica del Consultor (10 puntos), Cuadro de Experiencia específica del Consultor, Criterio 1. Proyecto Similares, Subcriterios Específicos de la Solicitud de Propuestas:

**Donde dice:**

*“Proyectos para el sector agroindustrial o industrial, integrando aspectos funcionales, normativos y de sostenibilidad, incluyendo laboratorios con estándares de bioseguridad.”*

**Reemplazar por:**

*“Proyectos para el sector agroindustrial, industrial, educativo y/u hospitalario, integrando aspectos funcionales, normativos y de sostenibilidad, incluyendo laboratorios con estándares de bioseguridad.”*

**Enmienda Nro. 4:**

Sección III. Hoja de Datos, IAC 22.1, numeral 2. Detalle de los Parámetros y Documentación Requerida, apartado (E) Personal Técnico – Expertos Clave (55 puntos), Cuadro de Evaluación: Personal Técnico – Expertos Claves, ETAPA DE DISEÑO PERSONAL CLAVE REQUERIDO, Especialista Mecánico, de la Solicitud de Propuestas:

**Donde dice:**

“

ETAPA DE DISEÑO PERSONAL CLAVE REQUERIDO (*)		
CARGO	% DE PARTICIPACIÓN (**)	PUNTAJE MAXIMO
Especialista Mecánico	40%	2 puntos

(\*) Las diferencias en los porcentajes de participación del personal clave se basa en: relevancia, participación y grado de especialización requerido.

(\*\*) El personal el tiempo de participación se describe acorde a los 18 meses del proyecto y hace referencia a lo estipulado en los tiempos por etapa en la IAC 15.1.3.

**Reemplazar por:**

“

ETAPA DE DISEÑO PERSONAL CLAVE REQUERIDO (*)		
CARGO	% DE PARTICIPACIÓN (**)	PUNTAJE MAXIMO
Especialista Mecánico	13.89%	2 puntos



**Enmienda Nro. 5:**

Sección III. Hoja de Datos, IAC 22.1, numeral 2. Detalle de los Parámetros y Documentación Requerida, apartado (E) Personal Técnico – Expertos Clave (55 puntos), sección PERSONAL CLAVE EN ETAPAS DISEÑO, CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO, ítem Rúbrica para Evaluación del Cargo de Especialista en Sostenibilidad y EDGE, numeral 1. Formación Académica y Certificaciones Relevantes (2 punto), de la Solicitud de Propuestas:

**Donde dice:**

“

Descripción	Puntos
Ingeniero Civil, Ingeniero Industrial o Ingeniero Mecánico con certificaciones en sostenibilidad y/o EDGE (Nivel experto).	2
Ingeniero Civil, Ingeniero Industrial o Ingeniero Mecánico con certificaciones en sostenibilidad o EDGE (Nivel intermedio).	1
Ingeniero Civil, Ingeniero Industrial o Ingeniero Mecánico con alguna certificación en sostenibilidad o EDGE (Nivel básico).	0.5

**Reemplazar por:**

“

Descripción	Puntos
Ingeniero Civil, <a href="#">Arquitecto</a> , Ingeniero Industrial, <a href="#">Ingeniero Ambiental</a> o Ingeniero Mecánico con certificaciones en sostenibilidad y/o EDGE (Nivel experto).	2
Ingeniero Civil, <a href="#">Arquitecto</a> , Ingeniero Industrial, <a href="#">Ingeniero Ambiental</a> o Ingeniero Mecánico con certificaciones en sostenibilidad o EDGE (Nivel intermedio).	1
Ingeniero Civil, <a href="#">Arquitecto</a> , Ingeniero Industrial, <a href="#">Ingeniero Ambiental</a> o Ingeniero Mecánico con alguna certificación en sostenibilidad o EDGE (Nivel básico).	0.5

**Enmienda Nro. 6:**

Sección III. Hoja de Datos, IAC 22.1, numeral 2. Detalle de los Parámetros y Documentación Requerida, apartado (E) Personal Técnico – Expertos Clave (55 puntos), sección, PERSONAL CLAVE EN ETAPAS DISEÑO, CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO, ítem Rúbrica para Evaluar al Residente de Fiscalización, numeral 2. Experiencia Profesional en Proyectos Similares (6 puntos), de la Solicitud de Propuestas:

**Donde dice:**

“

Descripción	Puntaje
≥10 años en fiscalización de obras de infraestructura. Participación en ≥2 proyectos ≥6,000 m <sup>2</sup> y ≥\$350,000 cada uno, con uso de BIM y Lean Construction en reforzamiento estructural.	6

**Reemplazar por:**

“

Descripción	Puntaje
≥10 años en fiscalización de obras de infraestructura. Participación en ≥2 proyectos ≥6,000 m <sup>2</sup> y ≥\$350,000 cada uno, con uso de BIM y Lean Construction.	6



**Enmienda Nro. 7:**

Sección III. Hoja de Datos, IAC 22.1, numeral 2. Detalle de los Parámetros y Documentación Requerida, apartado (E) Personal Técnico – Expertos Clave (55 puntos), sección, PERSONAL CLAVE EN ETAPAS DISEÑO, CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO, ítem Rúbrica para Evaluación del Cargo de Especialista en coordinación de diseño y compatibilización, numeral 1. Formación Académica y Certificaciones Relevantes (1 punto), de la Solicitud de Propuestas:

**Donde dice:**

“

Descripción	Puntos
Ingeniero Civil, Ingeniero Industrial o Ingeniero Mecánico con especialidad o certificaciones de cada especialidad.	1
Ingeniero Civil, Ingeniero Industrial o Ingeniero Mecánico con certificaciones de cada especialidad.	0.8
Ingeniero Civil, Ingeniero Industrial o Ingeniero con experiencia sin certificaciones.	0.5

**Reemplazar por:**

“

Descripción	Puntos
Ingeniero Civil, <u>Arquitecto</u> , Ingeniero Industrial o Ingeniero Mecánico con especialidad o certificaciones <u>en todas las áreas técnicas relevantes</u> .	1
Ingeniero Civil, <u>Arquitecto</u> , Ingeniero Industrial o Ingeniero Mecánico con certificaciones <u>en todas las áreas técnicas relevantes</u> .	0.8
Ingeniero Civil, <u>Arquitecto</u> , Ingeniero Industrial o Ingeniero con experiencia sin certificaciones <u>en todas las áreas técnicas relevantes</u> .	0.5

**Enmienda Nro. 8:**

Sección III. Hoja de Datos, IAC 22.1, numeral 2. Detalle de los Parámetros y Documentación Requerida, apartado (E) Personal Técnico – Expertos Clave (55 puntos), sección, PERSONAL CLAVE EN ETAPAS DISEÑO, CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO, ítem Rúbrica para Evaluación del Cargo de Especialista Estructural, numeral 2. Experiencia Profesional en Proyectos Similares (1.5 puntos), de la Solicitud de Propuestas:



**Donde dice:**

“

Descripción	Puntos
Más de 10 años de experiencia en reforzamiento estructural de edificios de hormigón, con al menos 2 proyectos de \$400,000 o más cada uno.	1.5
Más de 5 años de experiencia en reforzamiento estructural de edificios de hormigón, con al menos 1 proyecto entre \$250,000 y \$400,000.	1.0
Al menos 3 años de experiencia en reforzamiento estructural de edificios de hormigón, con proyectos menores de \$250,000.	0.5

**Reemplazar por:**

“

Descripción	Puntos
Más de 10 años de experiencia en edificios de hormigón, con al menos 2 proyectos de \$400,000 o más cada uno.	1.5
Más de 5 años de experiencia en edificios de hormigón, con al menos 1 proyecto entre \$250,000 y \$400,000.	1.0
Al menos 3 años de experiencia en edificios de hormigón, con proyectos menores de \$250,000.	0.5

**Enmienda Nro. 9:**

Sección VII. Términos de Referencia, CAPÍTULO 12: ACTIVIDADES, SUBACTIVIDADES E HITOS, de la Solicitud de Propuestas, se reemplazan: CUADRO: ACTIVIDADES, CUADRO: SUBACTIVIDADES, CUADRO: HITOS, y, CUADRO: RESUMEN DE LOS HITOS – FASES, ETAPAS Y ACTIVIDADES, por los siguientes:



CUADRO: ACTIVIDADES

Actividad No.	Descripción de la Actividad	Precio de la Actividad
<b>FASE DE DISEÑOS DEFINITIVOS</b>		
<b>ETAPA PRELIMINAR</b>		
1	Plan Masa del Proyecto	
2	Programación Arquitectónica Definitiva	
3	Anteproyecto Arquitectónico	
<b>ETAPA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS</b>		
4	Proyecto Arquitectónico Definitivo	
5	Estudios Estructurales Definitivos	
6	Estudios Hidrosanitarios y Contra Incendios Definitivos	
7	Estudios Eléctricos Definitivos	
8	Estudios Electrónicos Definitivos	
9	Estudios Mecánicos Definitivos	
10	Estudios de Mobiliario Fijo y móvil	
11	Estudios de Equipamiento de Laboratorios Especializados	
12	Estudios Definitivos de Sostenibilidad, Ambiental, Social, Salud y Seguridad	
<b>ETAPA DE PROGRAMACIÓN DE OBRA</b>		
13	Estudios y Definición de Programación de Obra	
<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>		
<b>CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO DE LABORATORIOS Y ADMINISTRATIVO</b>		
14	Preliminares	
15	Ingeniería Estructural	
16	Obra Arquitectónica - Mamposterías	
17	Instalaciones Hidrosanitarias y Contra Incendios	
18	Instalaciones Eléctricas	
19	Instalaciones Electrónicas	
20	Instalaciones Mecánicas	
21	Obra Arquitectónica - Enlucidos	
22	Obra Arquitectónica - Acabados	
23	Instalación de Piezas Sanitarias y Equipos Hidrosanitarios y Contra Incendios	
24	Instalación de Equipos Eléctricos	
25	Instalación de Equipos Electrónicos	
26	Instalación de Equipos Mecánicos	
27	Instalación de Mobiliario Fijo y Móvil	



28	Implementación de medidas de Sostenibilidad, Ambiental, Social, Salud y Seguridad	
<b>CONSTRUCCIÓN DE INVERNADEROS</b>		
29	Preliminares	
30	Ingeniería Estructural	
31	Obra Arquitectónica base	
32	Instalaciones Hidrosanitarias y Contra Incendios	
33	Instalaciones y Equipamiento Eléctrico	
34	Instalaciones y Equipamiento Electrónico	
35	Instalaciones y Equipamiento Mecánico	
36	Equipamiento Hidrosanitario y Contra Incendios	
37	Obra Arquitectónica acabados	
38	Instalación de Mobiliario Fijo y Móvil	
39	Implementación de medidas de Sostenibilidad, Ambiental, Social, Salud y Seguridad	
<b>CONSTRUCCIÓN DE PLANTAS PILOTO</b>		
40	Preliminares	
41	Ingeniería Estructural	
42	Obra Arquitectónica base	
43	Instalaciones Hidrosanitarias y Contra Incendios	
44	Instalaciones y Equipamiento Eléctrico	
45	Instalaciones y Equipamiento Electrónico	
46	Instalaciones y Equipamiento Mecánico	
47	Equipamiento Hidrosanitario y Contra Incendios	
48	Obra Arquitectónica acabados	
49	Instalación de Mobiliario Fijo y Móvil	
50	Implementación de medidas de Sostenibilidad, Ambiental, Social, Salud y Seguridad	
<b>OBRAS EXTERIORES</b>		
51	Ingeniería Vial	
52	Instalaciones Hidrosanitarias	
53	Instalaciones Eléctricas	
54	Instalaciones Electrónicas	
55	Bulevar	
56	Paisajismo	
57	Instalación de Mobiliario Fijo y Móvil	
58	Implementación de medidas de Sostenibilidad, Ambiental, Social, Salud y Seguridad	
<b>FASE DE EQUIPAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA</b>		
59	Equipamiento de Laboratorios Especializados	



CUADRO: SUBACTIVIDADES

Subactividad No.	Descripción de la Subactividad	Precio de la Sub-Actividad
<b>FASE DE DISEÑOS DEFINITIVOS</b>		
<b>ETAPA PRELIMINAR</b>		
<b>1</b>	<b>Plan Masa del Proyecto</b>	
1.1	Desarrollo de Estudios Geológicos	
1.2	Desarrollo de Estudios Geotécnicos	
1.3	Desarrollo de Estudios Hidrológicos	
1.4	Marco Conceptual de Diseño basado en principios de diseño universal, Integración e impacto ecológico	
1.5	Marco Conceptual de acoplamiento con red vial vehicular y peatonal del entorno natural del campus	
1.6	Marco Conceptual de adaptación de la implantación y tratamiento paisajístico del proyecto, abordando en particular el lago y áreas verdes adyacentes	
1.7	Marco conceptual de metas a alcanzar con respecto a tecnologías verdes, eficiencia energética y fuentes alternativas de energía renovable, eficiencia del uso de agua, sistemas de recolección de agua lluvia y tecnologías geotérmicas	
1.8	Marco conceptual para gestión de residuos sólidos y líquidos	
1.9	Marco conceptual para implementación de zonas experimentales enfocado en tecnologías de bioconversión y métodos de cultivo agrícola	
<b>2</b>	<b>Programación Arquitectónica Definitiva</b>	
2.1	Desarrollo de Estudios Topográficos	
2.2	Programa Arquitectónico a partir de los Requerimientos de ESPOL	
2.3	Aplicación de conceptos de diseño y de funcionamiento espacial del programa arquitectónico (Implantación General y Zonificación)	
2.4	Propuesta conceptual de modulación del Edificio e Infraestructura Asociada (Laboratorios, Plantas Piloto, Invernaderos, etc.)	
2.5	Propuesta de determinación de accesos peatonales y vehiculares para el Edificio e Infraestructura Asociada (Laboratorios, Plantas Piloto, Invernaderos, etc.)	
2.6	Implantación General	
2.7	Programa de diseños de Ingenierías Especializadas	
2.8	Propuesta de uso de materiales y acabados	
2.9	Propuestas preliminares de mobiliario fijo y móvil	

✓



2.10	Propuestas preliminares de Equipamiento Especializado	
<b>3</b>	<b>Anteproyecto Arquitectónico</b>	
3.1	Implantación preliminar	
3.2	Anteproyecto de Implantación planta baja general	
3.3	Anteproyecto de Plantas, secciones y elevaciones del Edificio e Infraestructura Asociada	
3.4	Anteproyecto de conformación de plataformas exteriores niveladas	
3.5	Anteproyecto descriptivo de los espacios y ambientes que conformarán el proyecto (uso y área)	
3.6	Propuesta preliminar de relaciones funcionales entre los diferentes espacios internos (planta(s) y sección(es))	
3.7	Propuesta preliminar de relación de espacios interiores y exteriores	
3.8	Anteproyecto en niveles del Edificio e Infraestructura Asociada	
3.9	Anteproyecto de determinación de accesos y circulación, vehicular, peatonal, escaleras y rampas	
3.10	Anteproyecto de determinación de espacios para accesibilidad universal, para lo cual se deberá analizar y justificar en la propuesta la categorización de los espacios componentes del proyecto	
3.11	Memorias de Anteproyecto arquitectónico (integración urbana definida, paisajismo, zonificación y funcionalidad del Edificio e Infraestructura Asociada)	
3.12	Cuadro de áreas del anteproyecto	
3.13	Visualización arquitectónica - imágenes del Anteproyecto Arquitectónico (las necesarias para entender la configuración del proyecto)	
<b>ETAPA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS</b>		
<b>4</b>	<b>Proyecto Arquitectónico Definitivo</b>	
4.1	Implantación definitiva	
4.2	Implantación Definitiva planta baja general	
4.3	Diseño definitivo de Plantas, secciones y elevaciones del Edificio e Infraestructura Asociada	
4.4	Diseño definitivo para conformación de plataformas exteriores niveladas	
4.5	Diseño definitivo de espacios y ambientes que conformarán el proyecto (uso y área)	
4.6	Diseño definitivo de relaciones funcionales entre los diferentes espacios internos (planta(s) y sección(es))	
4.7	Proyecto definitivo de relación de espacios interiores y exteriores	



4.8	Proyecto Arquitectónico de Edificio e Infraestructura Asociada	
4.9	Diseño definitivo de accesos y circulación, vehicular, peatonal, escaleras y rampas	
4.10	Diseño definitivo de espacios para accesibilidad universal, para lo cual se deberá analizar y justificar en la propuesta la categorización de los espacios componentes del proyecto	
4.11	Memorias de proyecto arquitectónico (integración urbana definida, paisajismo, zonificación y funcionalidad del Edificio e Infraestructura Asociada)	
4.12	Cuadro de áreas del Proyecto Definitivo	
4.13	Visualización arquitectónica - imágenes del Proyecto Arquitectónico Definitivo (las necesarias para entender la configuración del proyecto)	
<b>5</b>	<b>Estudios Estructurales Definitivos</b>	
5.1	Memoria geotécnica y de mecánica de suelos	
5.2	Memoria de características de materiales a utilizar	
5.3	Memorias de cálculo completa, incluyendo la descripción de la estructura y sistema estructural, los criterios y parámetros utilizados en el análisis estructural, criterios y resumen de cálculo para determinar cargas de servicio y fuerzas sísmica	
5.4	Diseño definitivo estructural	
5.5	Especificaciones Técnicas - Ingeniería Estructural	
<b>6</b>	<b>Estudios Hidrosanitarios y Contra Incendios Definitivos</b>	
6.1	Memoria Hidrosanitaria y Sistemas Contra Incendios	
6.2	Memoria de características de materiales a utilizar	
6.3	Memorias de cálculo completa, incluyendo la descripción de sistemas hidrosanitarios y contra incendios, los criterios y parámetros utilizados en el análisis	
6.4	Diseño definitivo Hidrosanitario y Contra Incendios	
6.5	Especificaciones Técnicas - Ingeniería Hidrosanitaria y Contra Incendios	
6.6	Lista de Cantidades y Precios de Equipos - Ingeniería Hidrosanitaria y Contra Incendios	
<b>7</b>	<b>Estudios Eléctricos Definitivos</b>	
7.1	Memoria Eléctrica	
7.2	Memoria de características de materiales a utilizar	
7.3	Memorias de cálculo completa, incluyendo la descripción de sistemas eléctricos, los criterios y parámetros utilizados en el análisis	



7.4	Diseño definitivo Eléctrico	
7.5	Especificaciones Técnicas - Ingeniería Eléctrica	
7.6	Lista de Cantidades y Precios de Equipos - Ingeniería Eléctrica	
<b>8</b>	<b>Estudios Electrónicos Definitivos</b>	
8.1	Memoria Electrónica	
8.2	Memoria de características de materiales a utilizar	
8.3	Memorias de cálculo completa, incluyendo la descripción de sistemas electrónicos, los criterios y parámetros utilizados en el análisis	
8.4	Diseño definitivo Electrónico	
8.5	Especificaciones Técnicas - Ingeniería Electrónica	
8.6	Lista de Cantidades y Precios de Equipos - Ingeniería Electrónica	
<b>9</b>	<b>Estudios Mecánicos Definitivos</b>	
9.1	Memoria Mecánica	
9.2	Memoria de características de materiales a utilizar	
9.3	Memorias de cálculo completa, incluyendo la descripción de sistemas mecánicos, los criterios y parámetros utilizados en el análisis	
9.4	Diseño definitivo Mecánico	
9.5	Especificaciones Técnicas - Ingeniería Mecánica	
9.6	Lista de Cantidades y Precios de Equipos - Ingeniería Mecánica	
<b>10</b>	<b>Estudios de Mobiliario Fijo y móvil</b>	
10.1	Memoria de Mobiliario Fijo y Móvil	
10.2	Memoria de características de materiales a utilizar	
10.3	Memorias de cálculo completa, incluyendo la descripción de Mobiliario Fijo y Móvil, los criterios y parámetros utilizados en el análisis	
10.4	Proyecto definitivo de Mobiliario Fijo y Móvil	
10.5	Especificaciones Técnicas - Mobiliario Fijo y Móvil	
10.6	Lista de Cantidades y Precios - Mobiliario Fijo y Móvil	
<b>11</b>	<b>Estudios de Equipamiento de Laboratorios Especializados</b>	
11.1	Memoria de Equipamiento de Laboratorios Especializados	
11.2	Memorias de cálculo completa, incluyendo la descripción de Equipamiento de Laboratorios Especializados, los criterios y parámetros utilizados en el análisis	
11.3	Proyecto definitivo de Equipamiento de Laboratorios Especializados	



11.4	Especificaciones Técnicas - Equipamiento de Laboratorios Especializados	
11.5	Lista de Cantidades y Precios - Equipamiento de Laboratorios Especializados	
<b>12</b>	<b>Estudios Definitivos de Sostenibilidad, Ambiental, Social, Salud y Seguridad</b>	
12.1	Memoria de Sostenibilidad, Ambiental, Social, Salud y Seguridad	
12.2	Memorias de cálculo completa, incluyendo la descripción de Sostenibilidad, Ambiental, Social, Salud y Seguridad, los criterios y parámetros utilizados en el análisis	
12.3	Proyecto definitivo de Sostenibilidad, Ambiental, Social, Salud y Seguridad	
12.4	Especificaciones Técnicas - Sostenibilidad, Ambiental, Social, Salud y Seguridad	
<b>ETAPA DE PROGRAMACIÓN DE OBRA</b>		
<b>13</b>	<b>Estudios y Definición de Programación de Obra</b>	
13,1	Programación de Obra que considere secuencia lógica de actividades	
13,2	Ruta crítica del Proyecto	
13,3	Determinación de Holguras y Tiempo Previsto de actividades	
13,4	Recursos asociados a actividades previstas	
13,5	Cronograma de Uso de Recursos (Materiales, Mano de Obra, Materiales y Transporte)	
13,6	Cronograma valorado de ejecución de obras y equipamiento por Hitos	
<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>		
<b>CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO DE LABORATORIOS Y ADMINISTRATIVO</b>		
<b>14</b>	<b>Preliminares</b>	
14,1	Preliminares - Topografía	
<b>15</b>	<b>Ingeniería Estructural</b>	
15,1	Movimiento de Tierras	
15,2	Excavaciones y Plataformas	
15,3	Cimentación	
15,4	Estructura principal	
15,5	Estructura Secundaria	
<b>16</b>	<b>Obra Arquitectónica - Mamposterías</b>	
16,1	Mamposterías terminadas	
<b>17</b>	<b>Instalaciones Hidrosanitarias y Contra Incendios</b>	
17,1	Instalaciones de Agua Potable	
17,2	Instalaciones Sanitarias	
17,3	Instalaciones Contra Incendios	



<b>18</b>	<b>Instalaciones Eléctricas</b>	
18,1	Instalaciones de Iluminación	
18,2	Instalaciones de Fuerza	
18,3	Instalaciones Especiales	
<b>19</b>	<b>Instalaciones Electrónicas</b>	
19,1	Instalaciones de Comunicación	
19,2	Instalaciones de Vigilancia	
19,3	Instalaciones Especiales	
<b>20</b>	<b>Instalaciones Mecánicas</b>	
20,1	Instalaciones de Climatización	
20,2	Instalaciones de Ventilación	
20,3	Instalaciones Especiales	
<b>21</b>	<b>Obra Arquitectónica - Enlucidos</b>	
21,1	Obra terminada a nivel enlucidos	
<b>22</b>	<b>Obra Arquitectónica - Acabados</b>	
22,1	Acabados exteriores	
22,2	Acabados interiores	
22,3	Carpinterías	
22,4	Puertas y Ventanerías	
<b>23</b>	<b>Instalación de Piezas Sanitarias y Equipos Hidrosanitarios y Contra Incendios</b>	
23,1	Equipamiento Hidrosanitario	
23,2	Equipamiento Contra Incendios	
<b>24</b>	<b>Instalación de Equipos Eléctricos</b>	
24,1	Equipamiento Eléctrico	
<b>25</b>	<b>Instalación de Equipos Electrónicos</b>	
25,1	Equipamiento Electrónico	
<b>26</b>	<b>Instalación de Equipos Mecánicos</b>	
26,1	Equipamiento Mecánico	
<b>27</b>	<b>Instalación de Mobiliario Fijo y Móvil</b>	
27,1	Mobiliario Fijo	
27,2	Mobiliario Móvil	
<b>28</b>	<b>Implementación de medidas de Sostenibilidad, Ambiental, Social, Salud y Seguridad</b>	
28,1	Medidas de Sostenibilidad	
28,2	Medidas Ambientales	
28,3	Medidas Sociales, de Salud y Seguridad	
<b>CONSTRUCCIÓN DE INVERNADEROS</b>		
<b>29</b>	<b>Preliminares</b>	
29,1	Preliminares - Topografía	
<b>30</b>	<b>Ingeniería Estructural</b>	
30,1	Movimiento de Tierras	



30,2	Excavaciones y Plataformas	
30,3	Cimentación	
30,4	Estructura principal	
30,5	Estructura Secundaria	
<b>31</b>	<b>Obra Arquitectónica base</b>	
31,1	Mamposterías y Enlucidos	
<b>32</b>	<b>Instalaciones Hidrosanitarias y Contra Incendios</b>	
32,1	Instalaciones de Agua Potable	
32,2	Instalaciones Sanitarias	
32,3	Instalaciones Contra Incendios	
<b>33</b>	<b>Instalaciones y Equipamiento Eléctrico</b>	
33,1	Instalaciones de Iluminación	
33,2	Instalaciones de Fuerza	
33,3	Instalaciones Especiales	
33,5	Equipamiento Eléctrico	
<b>34</b>	<b>Instalaciones y Equipamiento Electrónico</b>	
34,1	Instalaciones de Comunicación	
34,2	Instalaciones de Vigilancia	
34,3	Instalaciones Especiales	
34,4	Equipamiento Electrónico	
<b>35</b>	<b>Instalaciones y Equipamiento Mecánico</b>	
35,1	Instalaciones de Climatización	
35,2	Instalaciones de Ventilación	
35,3	Instalaciones Especiales	
35,4	Equipamiento Mecánico	
<b>36</b>	<b>Equipamiento Hidrosanitario y Contra Incendios</b>	
36,1	Equipamiento Hidrosanitario	
36,2	Equipamiento Contra Incendios	
<b>37</b>	<b>Obra Arquitectónica acabados</b>	
37,1	Acabados interiores y exteriores	
37,2	Carpinterías	
37,3	Puertas y Ventanerías	
<b>38</b>	<b>Instalación de Mobiliario Fijo y Móvil</b>	
38,1	Mobiliario Fijo	
38,2	Mobiliario Móvil	
<b>39</b>	<b>Implementación de medidas de Sostenibilidad, Ambiental, Social, Salud y Seguridad</b>	
39,1	Medidas de Sostenibilidad	
39,2	Medidas Ambientales	
39,3	Medidas Sociales, de Salud y Seguridad	
<b>CONSTRUCCIÓN DE PLANTAS PILOTO</b>		
<b>40</b>	<b>Preliminares</b>	



40,1	Preliminares - Topografía	
<b>41</b>	<b>Ingeniería Estructural</b>	
41,1	Movimiento de Tierras	
41,2	Excavaciones y Plataformas	
41,3	Cimentación	
41,4	Estructura principal	
41,5	Estructura Secundaria	
<b>42</b>	<b>Obra Arquitectónica base</b>	
42,1	Mamposterías y Enlucidos	
<b>43</b>	<b>Instalaciones Hidrosanitarias y Contra Incendios</b>	
43,1	Instalaciones de Agua Potable	
43,2	Instalaciones Sanitarias	
43,3	Instalaciones Contra Incendios	
<b>44</b>	<b>Instalaciones y Equipamiento Eléctrico</b>	
44,1	Instalaciones de Iluminación	
44,2	Instalaciones de Fuerza	
44,3	Equipamiento Eléctrico	
44,4	Instalaciones Especiales	
<b>45</b>	<b>Instalaciones y Equipamiento Electrónico</b>	
45,1	Instalaciones de Comunicación	
45,2	Instalaciones de Vigilancia	
45,3	Equipamiento Electrónico	
45,4	Instalaciones Especiales	
<b>46</b>	<b>Instalaciones y Equipamiento Mecánico</b>	
46,1	Instalaciones de Climatización	
46,2	Instalaciones de Ventilación	
46,3	Equipamiento Mecánico	
46,4	Instalaciones Especiales	
<b>47</b>	<b>Equipamiento Hidrosanitario y Contra Incendios</b>	
47,1	Equipamiento Hidrosanitario	
47,2	Equipamiento Contra Incendios	
<b>48</b>	<b>Obra Arquitectónica acabados</b>	
48,1	Acabados interiores y exteriores	
48,2	Carpinterías	
48,3	Puertas y Ventanerías	
<b>49</b>	<b>Instalación de Mobiliario Fijo y Móvil</b>	
49,1	Mobiliario Fijo	
49,2	Mobiliario Móvil	
<b>50</b>	<b>Implementación de medidas de Sostenibilidad, Ambiental, Social, Salud y Seguridad</b>	
50,1	Medidas de Sostenibilidad	
50,2	Medidas Ambientales	



50,3	Medidas Sociales, de Salud y Seguridad	
<b>OBRAS EXTERIORES</b>		
<b>51</b>	<b>Ingeniería Vial</b>	
51,1	Obras de integración Vial vehicular con el campus	
51,2	Caminerías	
51,3	Muelles	
<b>52</b>	<b>Instalaciones Hidrosanitarias</b>	
52,1	Instalaciones de Agua Potable	
52,2	Instalaciones Sanitarias	
<b>53</b>	<b>Instalaciones Eléctricas</b>	
53,1	Instalaciones de Iluminación	
53,2	Instalaciones de Fuerza	
<b>54</b>	<b>Instalaciones Electrónicas</b>	
54,1	Instalaciones de Comunicación	
54,2	Instalaciones de Vigilancia	
<b>55</b>	<b>Bulevar</b>	
55,1	Bulevar peatonal	
55,2	Obras complementarias del Bulevar	
<b>56</b>	<b>Paisajismo</b>	
56,1	Regeneración Urbana	
56,2	Restauración Vegetal	
<b>57</b>	<b>Instalación de Mobiliario Fijo y Móvil</b>	
57,1	Mobiliario Fijo	
57,2	Mobiliario Móvil	
<b>58</b>	<b>Implementación de medidas de Sostenibilidad, Ambiental, Social, Salud y Seguridad</b>	
58,1	Medidas de Sostenibilidad	
58,2	Medidas Ambientales	
58,3	Medidas Sociales, de Salud y Seguridad	
<b>FASE DE EQUIPAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA</b>		
<b>59</b>	<b>Equipamiento de Laboratorios Especializados</b>	
59,1	Implementación de Equipos	
59,2	Puesta en Marcha de Equipos	

CUADRO: HITOS

No.	Hito No.	Descripción de partes de las obras que serán designado un Hito a los efectos del Contrato (Subcláusula 1.1.95)	Plazo para Finalización desde el Inicio del Contrato (Días)



<b>H-1</b>		<b>FASE DE DISEÑOS DEFINITIVOS</b>	
<b>H-1.1</b>		<b>ETAPA PRELIMINAR</b>	
H-1.1.1	HITO 1	Plan Masa del Proyecto	60
H-1.1.2		Programación Arquitectónica Definitiva	
H-1.1.3		Anteproyecto Arquitectónico	
<b>H-1.2</b>		<b>ETAPA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS</b>	
H-1.2.1	HITO 2	Proyecto Arquitectónico Definitivo	150
H-1.2.2		Estudios Estructurales Definitivos	
H-1.2.3		Estudios Hidrosanitarios y Contra Incendios Definitivos	
H-1.2.4		Estudios Eléctricos Definitivos	
H-1.2.5		Estudios Electrónicos Definitivos	
H-1.2.6		Estudios Mecánicos Definitivos	
H-1.2.7		Estudios de Mobiliario Fijo y móvil	
H-1.2.8		Estudios de Equipamiento de Laboratorios Especializados	
H-1.2.9		Estudios Definitivos de Sostenibilidad, Ambiental, Social, Salud y Seguridad	
<b>H-1.3</b>		<b>ETAPA DE PROGRAMACIÓN DE OBRA</b>	
H-1.3.1	HITO 2	Estudios y Definición de Programación de Obra	150
<b>H-2</b>		<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
<b>H-2.1</b>		<b>CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO DE LABORATORIOS Y ADMINISTRATIVO</b>	
H-2.1.1	HITO 3	Preliminares	270
H-2.1.2		Ingeniería Estructural	
H-2.1.3	HITO 4	Obra Arquitectónica - Mamposterías	390
H-2.1.4		Instalaciones Hidrosanitarias y Contra Incendios	
H-2.1.5		Instalaciones Eléctricas	
H-2.1.6		Instalaciones Electrónicas	
H-2.1.7		Instalaciones Mecánicas	
H-2.1.8		Obra Arquitectónica - Enlucidos	
H-2.1.9	HITO 5	Obra Arquitectónica - Acabados	510
H-2.1.10		Instalación de Piezas Sanitarias y Equipos Hidrosanitarios y Contra Incendios	
H-2.1.11		Instalación de Equipos Eléctricos	
H-2.1.12		Instalación de Equipos Electrónicos	
H-2.1.13		Instalación de Equipos Mecánicos	
H-2.1.14		Instalación de Mobiliario Fijo y Móvil	
H-2.1.15		Implementación de medidas de Sostenibilidad, Ambiental, Social, Salud y Seguridad	
<b>H-2.2</b>		<b>CONSTRUCCIÓN DE INVERNADEROS</b>	
H-2.2.1	HITO 6	Preliminares	540



H-2.2.2		Ingeniería Estructural	
H-2.2.3		Obra Arquitectónica base	
H-2.2.4		Instalaciones Hidrosanitarias y Contra Incendios	
H-2.2.5		Instalaciones y Equipamiento Eléctrico	
H-2.2.6		Instalaciones y Equipamiento Electrónico	
H-2.2.7		Instalaciones y Equipamiento Mecánico	
H-2.2.8		Equipamiento Hidrosanitario y Contra Incendios	
H-2.2.9		Obra Arquitectónica acabados	
H-2.2.10		Instalación de Mobiliario Fijo y Móvil	
H-2.2.11		Implementación de medidas de Sostenibilidad, Ambiental, Social, Salud y Seguridad	
<b>H-2.3</b>		<b>CONSTRUCCIÓN DE PLANTAS PILOTO</b>	
H-2.3.1	HITO 7	Preliminares	510
H-2.3.2		Ingeniería Estructural	
H-2.3.3		Obra Arquitectónica base	
H-2.3.4		Instalaciones Hidrosanitarias y Contra Incendios	
H-2.3.5		Instalaciones y Equipamiento Eléctrico	
H-2.3.6		Instalaciones y Equipamiento Electrónico	
H-2.3.7		Instalaciones y Equipamiento Mecánico	
H-2.3.8		Equipamiento Hidrosanitario y Contra Incendios	
H-2.3.9		Obra Arquitectónica acabados	
H-2.3.10		Instalación de Mobiliario Fijo y Móvil	
H-2.3.11		Implementación de medidas de Sostenibilidad, Ambiental, Social, Salud y Seguridad	
<b>H-2.4</b>		<b>OBRAS EXTERIORES</b>	
H-2.4.1	HITO 8	Ingeniería Vial	540
H-2.4.2		Instalaciones Hidrosanitarias	
H-2.4.3		Instalaciones Eléctricas	
H-2.4.4		Instalaciones Electrónicas	
H-2.4.5		Bulevar	
H-2.4.6		Paisajismo	
H-2.4.7		Instalación de Mobiliario Fijo y Móvil	
H-2.4.8		Implementación de medidas de Sostenibilidad, Ambiental, Social, Salud y Seguridad	
<b>H-3</b>		<b>FASE DE EQUIPAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA</b>	
H-3.1	HITO 9	Equipamiento de Laboratorios Especializados	540



**Enmienda Nro. 10:**

Sección III. Hoja de Datos, IAC 2.4 de la Solicitud de Propuestas, se incluye lo siguiente:

<b>IAC 2.4</b>	El Contratante proporcionará los siguientes insumos, datos del proyecto, informes, etc. para facilitar la preparación de las Propuestas:  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Programa Arquitectónico Preliminar.</li><li>2. Presupuesto Referencial del Proyecto.</li><li>3. Informe de Impacto Ambiental y Social (EIAS).</li><li>4. Lineamientos de diseños de ESPOL.</li><li>5. <a href="#">Anexo BIM supervisión (Plan de ejecución BIM)*</a></li></ol>
----------------	---

\*El documento se encuentra cargado, en el [link del enlace](#) compartido.



**Enmienda Nro. 11:**

En la Sección IV. Propuesta Técnica – Formularios Estándar:

Donde dice:

*“Lista de Verificación de los Formularios Requeridos*

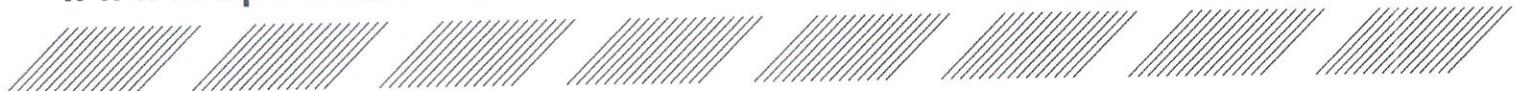
Se requiere para PTE o PTS [ * ], (✓)		FORMULARIO	DESCRIPCIÓN	Límite de páginas
PTE	PTS			
✓	✓	TEC-1	Formulario de Presentación de la Propuesta Técnica.	SIN LÍMITE
“✓” Si corresponde		TEC-1 - Anexo	Si la Propuesta es presentada por una APCA, adjuntar una carta de intención o copia de un acuerdo existente.	SIN LÍMITE
“✓” Si corresponde		Poder	No existe un formato/formulario predeterminado. En el caso de una APCA se requieren varios; poder para el representante autorizado de cada miembro de la APCA, y un poder para el representante del miembro principal para representar a todos los miembros de la APCA.	SIN LÍMITE
✓		TEC-2	Organización y Experiencia del Consultor.	SIN LÍMITE
✓		TEC-2A	A. Organización del Consultor	SIN LÍMITE
✓		TEC-2B	B. Experiencia del Consultor	SIN LÍMITE
✓		TEC-3	Comentarios o Sugerencias sobre los Términos de Referencia y sobre Personal de la Contraparte e Instalaciones de la a ser suministrados por el Contratante.	SIN LÍMITE
✓		TEC-3A	A. Sobre los Términos de Referencia	SIN LÍMITE
✓		TEC-3B	B. Sobre el Personal de la Contraparte e Instalaciones de la Contraparte	SIN LÍMITE
✓	✓	TEC-4	Descripción del Enfoque, Metodología y Plan de Trabajo para la Ejecución del Trabajo	SIN LÍMITE
✓	✓	TEC-5	Cronograma de los Trabajos y Planeación de Entregables	SIN LÍMITE
✓	✓	TEC-6	Composición del Equipo, Tiempo de los Expertos Clave y Hoja de Vida (CV) adjunta	SIN LÍMITE
✓	✓	TEC-7	Código de Conducta ASSS	SIN LÍMITE



Reemplazar por:

***“Lista de Verificación de los Formularios Requeridos***

Se requiere para PTE o PTS [ * ], (✓)		FORMULARIO	DESCRIPCIÓN	Límite de páginas
PTE	PTS			
✓	✓	TEC-1	Formulario de Presentación de la Propuesta Técnica.	SIN LÍMITE
“✓” Si corresponde		TEC-1 - Anexo	Si la Propuesta es presentada por una APCA, adjuntar una carta de intención o copia de un acuerdo existente.	SIN LÍMITE
“✓” Si corresponde		Poder	No existe un formato/formulario predeterminado. En el caso de una APCA se requieren varios; poder para el representante autorizado de cada miembro de la APCA, y un poder para el representante del miembro principal para representar a todos los miembros de la APCA.	SIN LÍMITE
✓		<a href="#">TEC-2</a>	<a href="#">Organización y Experiencia del Consultor.</a>	SIN LÍMITE
✓		TEC-2A	A. Organización del Consultor	SIN LÍMITE
✓		TEC-2B	B. Experiencia del Consultor	SIN LÍMITE
✓		TEC-3	Comentarios o Sugerencias sobre los Términos de Referencia y sobre Personal de la Contraparte e Instalaciones de la a ser suministrados por el Contratante.	SIN LÍMITE
✓		TEC-3A	A. Sobre los Términos de Referencia	SIN LÍMITE
✓		TEC-3B	B. Sobre el Personal de la Contraparte e Instalaciones de la Contraparte	SIN LÍMITE
✓	✓	TEC-4	Descripción del Enfoque, Metodología y Plan de Trabajo para la Ejecución del Trabajo	SIN LÍMITE
✓	✓	TEC-5	Cronograma de los Trabajos y Planeación de Entregables	SIN LÍMITE
✓	✓	TEC-6	Composición del Equipo, Tiempo de los Expertos Clave y Hoja de Vida (CV) adjunta	SIN LÍMITE
✓	✓	TEC-7	Código de Conducta ASSS	SIN LÍMITE
✓	✓	<a href="#">TEC-8</a>	<a href="#">Resumen Formación académica del Personal Clave del Consultor</a>	<a href="#">SIN LÍMITE</a>
✓	✓	<a href="#">TEC-9</a>	<a href="#">Resumen de experiencia profesional, experiencia regional y dominio del idioma del Personal Clave del Consultor</a>	<a href="#">SIN LÍMITE</a>



## Formulario TEC-2

### Formulario Organización y Experiencia del Consultor

#### Resumen Experiencia Específica del Consultor

Experiencia Específica								
Nombre del Consultor	Detalle de Experiencia Específica							
	No. Participación	Nombre del proyecto	Descripción del Proyecto <sup>1</sup>	% de participación (En caso de Consorcio) <sup>2</sup>	Contratante	Fecha de inicio de ejecución	Fecha de finalización	Valor ejecutado del contrato
	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	n							

<sup>1</sup> Desarrollar breve detalle relevante del proyecto ejecutado.

<sup>2</sup> En caso de participación individual se debe colocar 100%.



## Formulario TEC-8 Formulario Resumen Formación académica del Personal Clave del Consultor

No.	Nombre del Consultor	No. de profesional	Cargo a ejercer	Nombre del Profesional	Formación académica <sup>3</sup>					
					Título Profesional	Fecha de título validado <sup>4</sup>	Postgrados	Fecha de título validado	Certificaciones	Año de ejecución de la Certificación
1		1	Director de Fiscalización							
		2	Residente de Fiscalización							
		3	Especialista en BIM							
		4	Especialista en Seguridad y Salud Ocupacional							
		5	Especialista en Sostenibilidad y EDGE							
		6	Especialista en Coordinación de Diseño y Compatibilización							
		7	Especialista Estructural							
		8	Especialista Hidrosanitario y Sistema Contraincendios							
		9	Especialista Eléctrico y Electrónico							
		10	Especialista Mecánico							
		11	Especialista Estructural							
		12	Especialista Hidrosanitario y Sistema Contraincendios							
		13	Especialista Eléctrico y Electrónico							
		14	Especialista Mecánico							

<sup>3</sup> Inserte cada formación académica en fila independiente.

<sup>4</sup> Fecha de obtención descrito en el título.

## Formulario TEC-9

# Formulario Resumen de experiencia profesional, experiencia regional y dominio del idioma del Personal Clave del Consultor

No.	Nombre del Consultor	No. de profesional	Personal Clave	Nombre del Profesional	Experiencia Profesional						Experiencia Regional y Dominio del Idioma								
					Nombre del Proyecto	Descripción breve	Contratante	Cargo ejercido	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	Área (m2)	Monto ejecutado	Identificar el Proyecto es dentro de la región (sí/no) <sup>5</sup>	País de la Ejecución del Proyecto	Idioma usado en la Ejecución del Proyecto				
1		1	Director de Fiscalización																
		2																	
		n																	
		1																	
		2																	
		n																	
		1																	
		2																	
		n																	
		1																	
		2																	
		n																	
		1																	
		2																	
		n																	
		1																	
		2																	
		n																	
		1																	
		2																	
n																			
1																			
2																			
n																			

<sup>5</sup> El proyecto fue ejecutado en Latinoamérica o países miembros del BID

**Enmienda Nro. 12:**

En la IAC 18.6 y en la IAC 18.8 de las Secciones II. Instrucciones a los consultores (IAC), y Sección III. Hoja de Datos de la Solicitud de Propuestas, referente a la fecha de presentación de las propuestas:

**Donde dice:**

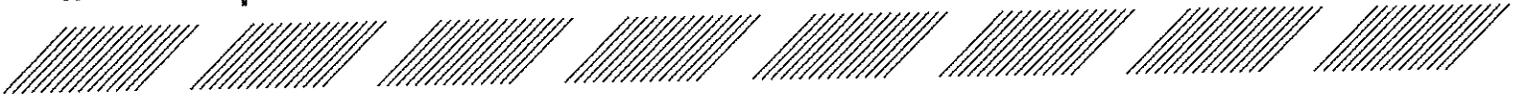
**“10 DE JUNIO DE 2025”.**

**Reemplazar por:**

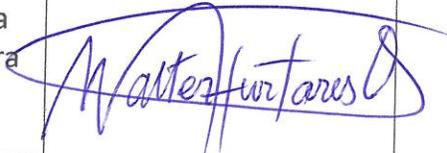
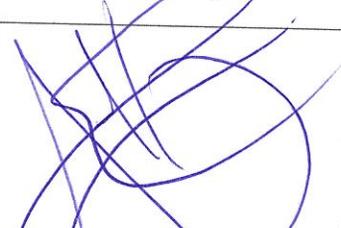
**“25 DE JUNIO DE 2025”.**

Para constancia de lo actuado, suscriben el presente Boletín los miembros de la Comisión de Calificación en un solo ejemplar.

Guayaquil, 4 de junio del 2025.



**FIRMAS**

Miembro/delegado	Cargo	Unidad o área que delega	Firma
Ramón Leonardo Espinel Martínez	Presidente	Comité Estratégico del Programa	
Ángel Diego Ramírez Mosquera	Miembro	Líder del componente 1	
Julio Danilo Gómez Bonilla	Miembro	Gerencia de Infraestructura Física	
Walter Francisco Hurtares Orrala	Miembro	Facultad de Ingeniería en Ciencias de la Tierra	
Andrés Glen Delgado León	Miembro	Colegio de Ingenieros Civiles del Guayas	
Henry Avilés de la Torre	Miembro	Unidad Coordinadora del Programa	
Jennifer Tatiana Ortega Andrade	Secretaria	Gerencia Jurídica	