



UNSA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA

BASES DE SELECCIÓN DE LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA

PROCESO DE SELECCIÓN N° 002-2023- CE-UNSA-LEY29230
(TERCERA CONVOCATORIA)

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA DEL PROYECTO:

“CREACIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN APLICADA Y LABORATORIOS ESPECIALIZADOS EN EL ÀREA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA-DEL DISTRITO DE AREQUIPA-PROVINCIA DE AREQUIPA-DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

CÓDIGO 2412628

SECCIÓN I

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCESO DE SELECCIÓN



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

**CAPÍTULO ÚNICO
GENERALIDADES****1.1. BASE LEGAL**

- Texto Único Ordenado de la Ley N° 29230, Ley que impulsa la inversión pública regional y local con participación del sector privado, aprobado por Decreto Supremo N° 081-2022-EF (en adelante, el TUO de la Ley N° 29230)
- Reglamento de la Ley N° 29230, aprobado por Decreto Supremo N° 210-2022-EF (en adelante, Reglamento de la Ley N° 29230)
- Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806 - Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Legislativo N° 1252; Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Decreto Supremo N° 284-2018-EF, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252.
- Resolución Directoral N°001-2019-EF/63.1 que aprueba la Directiva N°001-2019- EF/63.01 “Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.”
- Resolución Ministerial N° 035-2018-EF/15, que aprueba la DIRECTIVA PARA LA PROGRAMACIÓN MULTIANUAL, publicada en el Diario Oficial “El Peruano”, el 6 de febrero de 2018.
- Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, Decreto que aprueba el Reglamento Nacional de Edificaciones, con sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.
- Normas NTP, ITINTEC, ASTM, ACI y demás normativa aplicable.
- Norma G-050 Seguridad en la construcción.
- RM 122-2019 Reglamento de Seguridad Salud en el Trabajo para el Sector Construcción.
- R. S. 021-83 TR: Normas básicas de seguridad e higiene en Obras de Edificación.
- RM 427-2001 MTC/15.04 del 26-09-2001. Norma Técnica de Edificación E-120 “Seguridad durante la Construcción”.
- DS 011-2019 TR- REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA EL SECTOR CONSTRUCCION.
- RM-448-MINSA-2020 “Lineamientos para la Vigilancia Prevención y Control de la Salud de los Trabajadores con Riesgo de Exposición a COVID-19”.
- Construcción y Saneamiento para el Inicio Gradual e Incremental de las Actividades en la Reanudación de Actividades.
- RM 242-2019-VIVIENDA: “Lineamiento generales para el uso de BIM en proyectos de construcción” y sus modificatorias

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

1.2. ENTIDAD PÚBLICA CONVOCANTE

Nombre de la Entidad : Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa

RUC N° : 20163646499
Domicilio legal : Calle Santa Catalina N° 117, Arequipa, Arequipa, Arequipa
Teléfono: : 054-282693
Correo electrónico : obras_impuestos2022@unsa.edu.pe

1.3. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente proceso de selección tiene por objeto la contratación de la Entidad Privada Supervisora responsable de supervisar la ejecución del Proyecto **"CREACIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN APLICADA Y LABORATORIOS ESPECIALIZADOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA DEL DISTRITO DE AREQUIPA- PROVINCIA DE AREQUIPA- DEPARTAMENTO DE AREQUIPA"** de Código Único N° 2412628.

1.4. VALOR REFERENCIAL¹

El valor referencial del costo del servicio de supervisión es de **S/ 2,428,303.71 (DOS MILLONES CUATROCIENTOS VEINTIOCHO MIL TRESCIENTOS TRES CON 71/100 SOLES)**, incluido los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio. El valor referencial es el determinado en el estudio de preinversión con el que se declaró la viabilidad del Proyecto

Valor Referencial (VR)	Límites ²	
	Inferior	Superior
S/ 2,428,303.71	S/ 2,185,473.34	S/ 2,671,134.08

IMPORTANTE:

- Cuando se trate de una contratación por relación de ítems, deberá incluirse los valores referenciales en cada uno de ellos.
- Las ofertas económicas no pueden exceder los límites del valor referencial de conformidad con el numeral 1.12.2 de las Bases.

1.5. FINANCIAMIENTO

El costo de la contratación de la Entidad Privada Supervisora será financiado bajo el mecanismo de Obras por Impuestos previsto en el TUO de la Ley N° 29230, el Reglamento de la Ley N° 29230, y será cubierto en su totalidad por la Empresa Privada seleccionada para financiar la ejecución del Proyecto a supervisar, con cargo a ser reconocidos en el CIPRL o CIPGN.

El financiamiento de dicho costo, no implica una relación de subordinación de la Entidad Privada Supervisora seleccionada con la Empresa Privada.

1.6. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

¹ El monto referencial del Convenio de Inversión indicado en esta sección de las Bases no debe diferir del monto del valor referencial consignado en el estudio de preinversión del proyecto. No obstante, de existir contradicción entre estos montos, primará el monto referencial del Convenio de Inversión indicado en las Bases aprobadas.

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de 22 meses (veintidós meses), es decir 660 (Seiscientos sesenta) días calendario. Dicho plazo constituye un requerimiento técnico mínimo. Los servicios de supervisión de esta convocatoria son prestados hasta el plazo previsto para su culminación, el cual debe ser, como mínimo, hasta que se concluya con el acto de liquidación del proyecto.

El plazo del contrato de supervisión está vinculado al Convenio de Inversión.

IMPORTANTE:

- *Cuando la Entidad Privada Supervisora no presente la liquidación del contrato de supervisión en el plazo indicado, la Entidad Pública debe efectuarla y notificarla dentro de los quince (15) días siguientes, a costo de la Entidad Privada Supervisora; si este no se pronuncia dentro de los quince (15) días de notificado, dicha liquidación queda consentida.*

1.7. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

La prestación del servicio de supervisión se rige por el Sistema de contratación de Tarifas.

En el sistema de contratación de tarifas, el Postor formula su oferta proponiendo tarifas en base al tiempo estimado o referencial para la ejecución de la prestación contenida en las bases y en el Contrato de Supervisión y se valoriza en relación con su ejecución real. Los pagos se basan en tarifas que incluyen costos directos, cargas sociales, tributos, Gastos Generales y utilidades.

1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El servicio materia de la presente convocatoria está definido en los Términos de Referencia, que contiene los Requerimientos Técnicos Mínimos, que forman parte de las presentes Bases en el Anexo F, Anexo C, Anexo D, Anexo E,

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN DE LAS BASES

Los participantes tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 3.00 (Tres con 00/100 soles) en la Cuenta Corriente N°215- 1588792-0-19 del Banco de Crédito del Perú (BCP), a nombre de la Universidad Nacional de San Agustín. Asimismo, el participante con el respectivo comprobante de pago (voucher) recabará el CD que contiene las bases en digital y los estudios de pre inversión de los proyectos de inversión pública en la Dirección General de Administración de la Universidad Nacional de San Agustín, sito en calle Santa Catalina N°117, Arequipa, Arequipa.



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

SECCIÓN II

DISPOSICIONES DEL PROCESO DE SELECCIÓN



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

CAPÍTULO I
ETAPAS DEL PROCESO DE SELECCIÓN**1.1. DEL COMITÉ ESPECIAL**

El Comité Especial es responsable de llevar a cabo el proceso de selección de la Entidad Privada Supervisora, para lo cual ejerce las potestades atribuidas en el artículo 32 del Reglamento de la Ley N° 29230.

Para dicho fin, el Comité Especial realiza todo acto necesario y eficiente bajo el principio de enfoque de gestión por resultados para el desarrollo del Proceso de Selección hasta el perfeccionamiento del Contrato de Supervisión, o hasta la cancelación del Proceso de Selección.

1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en un diario de circulación nacional de conformidad con lo establecido en el numeral 54.2 del artículo 54 del Reglamento de la Ley N° 29230, en la fecha señalada en el calendario del proceso de selección.

En caso que el monto referencial del Convenio de Inversión para la contratación de la entidad privada supervisora no superen las ciento veinte (120) UIT, será suficiente que la convocatoria se publique en el portal institucional de la entidad pública y de PROINVERSIÓN: [INDICAR EL ENLACE]. La publicación se realizará el mismo día de la Convocatoria.

1.3. CIRCULARES

Si el Comité Especial considera necesario aclarar, modificar o complementar las Bases, emitirá una circular remitida a todos los participantes y postores, dirigida a los representantes legales y enviada al domicilio o correo electrónico señalado. Las circulares emitidas por el Comité Especial integran las presentes Bases, siendo jurídicamente vinculantes para todos los participantes y postores, y son publicadas en el Portal Institucional de la Entidad Pública y de PROINVERSIÓN.

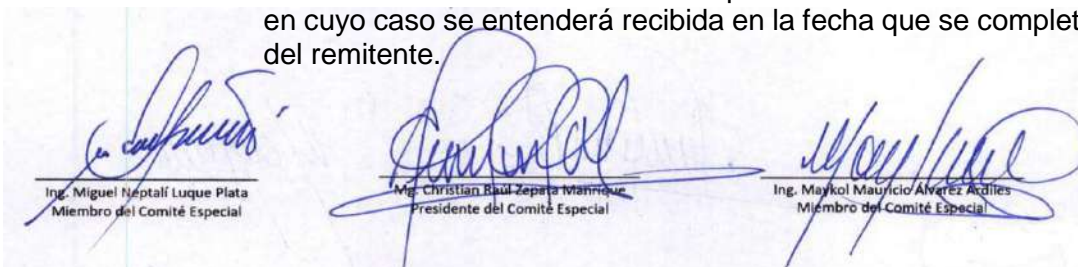
1.4. EXPRESIÓN DE INTERÉS Y REGISTRO DE PARTICIPANTES

Una vez convocado el proceso de selección, los participantes tienen un plazo de siete (7) días hábiles para presentar su Expresión de Interés de acuerdo al modelo de carta indicado en el **Formato N° 1** de las Bases.

Al registrarse, el participante debe señalar la siguiente información: nombres, apellidos y Documento Nacional de Identidad (DNI), en el caso de persona natural; razón social de la persona jurídica; número de Registro Único de Contribuyentes (RUC); domicilio legal; teléfono y correo electrónico, respectivamente.

Las notificaciones dirigidas al participante se efectúan remitiéndolas a cualquiera de los representantes legales, mediante:

- Correo Electrónico, con confirmación de transmisión completa expedida por el destinatario de la comunicación respectiva a través de otro correo electrónico, en cuyo caso se entenderá recibida en la fecha que se complete la transmisión del remitente.



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Ing. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

- b) Por carta entregada por mensajería o por conducto notarial, en cuyo caso se entenderá recibida la notificación en la fecha de su entrega, entendiéndose en estos casos, por bien efectuada y eficaz cualquier notificación realizada en el domicilio señalado por el representante legal.

En el caso de propuestas presentadas por un Consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes y acreditar la existencia de una promesa formal de Consorcio la que se perfecciona mediante un Contrato de Consorcio antes de la suscripción del Contrato de Supervisión.

La persona natural o persona jurídica que desee participar en el proceso de selección debe contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) conforme al objeto de la convocatoria. La Entidad Pública verifica la vigencia de la inscripción en el RNP y que no se encuentre inhabilitada para contratar con el Estado.

Conforme el artículo 76 del Reglamento de la Ley N° 29230, la Entidad Privada Supervisora o sus empresas vinculadas no pueden tener vínculo con la Empresa Privada que financie la ejecución del proyecto o su mantenimiento y/u operación, dentro de los dos (2) años previos a la convocatoria, y no debe haber participado en la elaboración de los estudios, planos y demás documentos necesarios para la ejecución del Proyecto.

IMPORTANTE:

Para registrarse como participante en un proceso de selección convocado por la Entidad Pública, es necesario que los postores cuenten con inscripción vigente en el registro correspondiente del Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).

1.5. IMPEDIMENTOS PARA SER PARTICIPANTES, POSTORES, CONTRATISTAS Y/O SUBCONTRATISTAS

Conforme al artículo 44 del Reglamento de la Ley N° 29230, la Entidad Privada Supervisora o sus empresas vinculadas no pueden tener vínculo con la Empresa Privada que financia la ejecución del Proyecto, incluidos cualquiera de los integrantes del Consorcio, dentro de los dos (2) años previos a la convocatoria, y no debe haber participado en la elaboración de los estudios, planos y demás documentos necesarios para la ejecución del Proyecto, todas aquellas personas que se encuentren comprendidas en alguno de los impedimentos establecidos en el numeral 44.2 del artículo 44 del Reglamento de la Ley N° 29230.

Las trasgresiones o incumplimiento de la prohibición de participar, ser postor, adjudicatario, suscribir contrato de Supervisión, con impedimentos para contratar con el Estado, tienen los siguientes efectos:

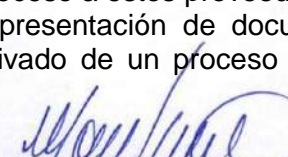
- Cuando el impedimento afecta la participación de un proveedor en un proceso de selección a través de su expresión de interés, el efecto es que se tiene por no presentada la expresión de interés.
- Cuando el impedimento afecta la presentación de propuestas en un proceso de selección, el efecto es que se considera como no presentada la propuesta; debiendo excluirse del proceso a estos proveedores.
- Cuando el impedimento afecta la presentación de documentos para el perfeccionamiento del Contrato derivado de un proceso de selección, el



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial



Mg. Christian Raúl Zepeda Wanninger
Presidente del Comité Especial



Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

efecto es que se considera como no presentada la propuesta y no se mantiene la obligación de la Entidad Pública de suscribir el Contrato; debiendo excluirse del proceso a estos proveedores.

Cuando el impedimento afecta a un proveedor que haya suscrito un contrato, el efecto es que tales contratos celebrados se consideran inválidos y no surte efectos.

IMPORTANTE:

Están impedidos de participar en el proceso de selección todas aquellas personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras que se encuentren comprendidas en alguno de los impedimentos para ser postor y/o contratista establecidos en el numeral 44.2 del artículo 44 del Reglamento de la Ley N° 29230.

En caso que la entidad privada supervisora o uno de los integrantes del Consorcio se encuentre impedido de ser participante, postor y/o contratista, conforme a lo señalado en el párrafo precedente, la propuesta se considera no presentada y, en caso se haya suscrito el contrato de supervisión, se considera inválido el contrato y no surte efectos.

1.6. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

De conformidad con lo establecido en el numeral 56.1 del artículo 56 del Reglamento de la Ley N° 29230, las consultas y observaciones a las Bases se realizan en idioma español y por escrito, en el mismo plazo establecido para la presentación de la Expresión de Interés previsto en el calendario del proceso de selección.

Las observaciones a las Bases, se realizan de manera fundamentada, por supuestas vulneraciones a la normativa del mecanismo de Obras por Impuestos previsto en el TUO de la Ley N° 29230, el Reglamento de la Ley N° 29230, u otra normativa que tenga relación con el objeto del proceso de selección.

Las consultas y/u observaciones sólo pueden ser presentadas y dirigidas al Comité Especial por quienes hayan presentado su expresión de interés.

Las especificaciones técnicas consignadas en las bases pueden ser materia de consultas u observaciones, correspondiendo al comité especial, en forma previa a su absolución, coordinar con el órgano competente de la Entidad Pública, quien puede disponer las precisiones o modificaciones pertinentes sin variar de forma sustancial o desnaturalizar el objeto del proyecto. (Artículo 56, numeral 56.2)

Asimismo, los participantes pueden solicitar la aclaración a cualquier punto de las Bases o plantear solicitudes respecto de ellas, a través de la formulación de consultas.

Las respuestas del Comité Especial, a las solicitudes de aclaración, consultas y observaciones que se efectúen, pueden modificar o ampliar las Bases, pasando dichas absoluciones a formar parte de las mismas; y son dadas a conocer mediante circular a todos los participantes del proceso. Cualquier deficiencia o defecto en las propuestas por falta de presentación de consultas y/u observaciones de los participantes, no puede ser invocado por éstos como causal de apelación.



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Raúl Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

1.7. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La decisión que tome el Comité Especial con relación a la absolución simultánea de las consultas y/u observaciones consta en el pliego absolutorio que se notifica mediante una circular y se publica en el portal institucional de la Entidad Pública y de PROINVERSIÓN.

El plazo para la absolución simultánea de consultas y observaciones por parte del Comité Especial, no puede exceder de cuatro (4) días hábiles, contados desde el vencimiento del plazo para presentar expresiones de interés.

La absolución se realiza de manera motivada mediante pliego absolutorio de consultas y observaciones; precisando si éstas se acogen, se acogen parcialmente o no se acogen.

No se absolverán consultas ni observaciones a las Bases presentadas extemporáneamente o en un lugar distinto al señalado en las Bases o que sean formuladas por quienes no han presentado expresión de interés como participantes.

1.8. INTEGRACIÓN DE LAS BASES

Las Bases Integradas constituyen las reglas definitivas del proceso de selección, por lo que deben contener las correcciones, aclaraciones, precisiones y/o modificaciones producidas como consecuencia de la absolución de las consultas y observaciones.

El Comité Especial integra y publica las Bases teniendo en consideración los siguientes plazos:

- a) Cuando no se hayan presentado consultas u observaciones, al día siguiente de vencido el plazo para formularlas.
- b) Cuando se hayan presentado consultas u observaciones, al día siguiente de concluido el plazo de la absolución simultánea de consultas y observaciones a las Bases.

Corresponde al Comité Especial, bajo responsabilidad, integrar las Bases y publicarlas en el portal institucional de la Entidad Pública y PROINVERSIÓN.

Una vez integradas las Bases, el Comité Especial no puede efectuar modificaciones de oficio al contenido de las Bases, bajo responsabilidad. Excepcionalmente, dentro del tercer día siguiente de publicadas las bases integradas, el Comité Especial de oficio o a solicitud de la(s) empresa(s) participante(s) puede rectificar la incorrecta integración de bases, conforme al artículo 59 del Reglamento de la Ley N° 29230.

Las bases integradas se configuran como las reglas definitivas del proceso las cuales no están sujetas a cuestionamiento ni modificación durante el proceso de selección bajo responsabilidad del Titular de la Entidad Pública.



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

1.9. FORMA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS Y ACREDITACIÓN

Los documentos que acompañan las propuestas se presentan en idioma castellano o, en su defecto, acompañados de traducción oficial o certificada efectuada por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda, salvo el caso de la información técnica complementaria contenida en folletos, instructivos, catálogos o similares, que puede ser presentada en el idioma original. El postor es el responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos.

Las propuestas deben llevar la firma o rúbrica del postor o de su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin, se presentan por escrito, debidamente foliadas correlativamente y en dos (2) sobres cerrados, uno de los cuales contiene la propuesta técnica y el otro la propuesta económica.

Si las propuestas se presentan en hojas simples se redactarán por medios mecánicos o electrónicos y son foliados correlativamente empezando por el número uno.

Asimismo, cuando las propuestas tengan que ser presentadas total o parcialmente mediante formularios o formatos, éstos pueden ser llenados por cualquier medio, incluyendo el manual.

En ambos supuestos, las propuestas deben llevar el sello y la firma o rúbrica del postor o de su representante legal o apoderado o mandatario designado para dicho fin.

Las personas naturales pueden concurrir personalmente o a través de su apoderado debidamente acreditado ante el Comité Especial con carta poder simple de acuerdo al modelo de carta indicado en el **Formato N° 2** de las Bases. Las personas jurídicas lo hacen por medio de su representante legal acreditado con copia simple del documento registral vigente que consigne dicho cargo o a través de su apoderado acreditado con carta poder simple suscrita por el representante legal, a la que se adjunta el documento registral vigente que consigne la designación del representante legal, expedido con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de propuestas.

En el caso de Consorcios, la propuesta puede ser presentada por el representante común del Consorcio, o por el apoderado designado por éste, o por el representante legal o apoderado de uno de los integrantes del Consorcio que se encuentre registrado como participante, conforme a lo siguiente:

1. En el caso que el representante común del Consorcio presente la propuesta, éste debe presentar la promesa formal de Consorcio que debe contener como mínimo, la información que permita identificar a los integrantes del Consorcio, su representante común y el porcentaje de participación de cada integrante la que se perfeccionará mediante un Contrato de Consorcio, en caso de ser suscrito el Contrato de Supervisión.
2. En el caso que el apoderado designado por el representante común del Consorcio presente la propuesta, este debe presentar carta poder simple suscrita por el representante común del Consorcio y la promesa formal de Consorcio.



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Raúl Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

3. En el caso del representante legal o apoderado de uno de los integrantes del Consorcio que se encuentre registrado como participante, la acreditación se realizará conforme a lo dispuesto en el sexto párrafo del presente numeral, según corresponda.

1.10. PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

En los casos que se presente más de una expresión de interés, es obligatoria la participación del Notario Público o Juez de Paz para el acto público de la presentación de propuestas; y para la adjudicación de la buena pro para los casos en los que se haya presentado más de un postor.

En los casos en los que exista una sola expresión de interés o un sólo postor, la presentación y evaluación de propuestas y el otorgamiento de la buena pro se realiza sin necesidad de contar con la participación de notario público o juez de paz.

La Entidad Pública puede convocar a un representante del Sistema Nacional de Control en calidad de veedor.

La presentación de los **Sobres N° 1** (propuesta técnica) y **N° 2** (propuesta económica) se lleva a cabo ante el Comité Especial, en la fecha, hora y lugar señalados en el calendario del proceso de selección. Después del plazo señalado en el calendario del proceso de selección, no se admite la presentación de propuestas.

La presentación de las propuestas (Sobres N° 1, N° 2) será: un (1) original y una (1) copia.

El acto se inicia cuando el Comité Especial empieza a llamar a los participantes en el orden en que se registraron para participar en el proceso, para que entreguen sus propuestas. Si al momento de ser llamado el participante no se encuentra presente, se le tendrá por desistido. Si algún participante es omitido, puede acreditarse con la presentación de la constancia de su registro como participante.

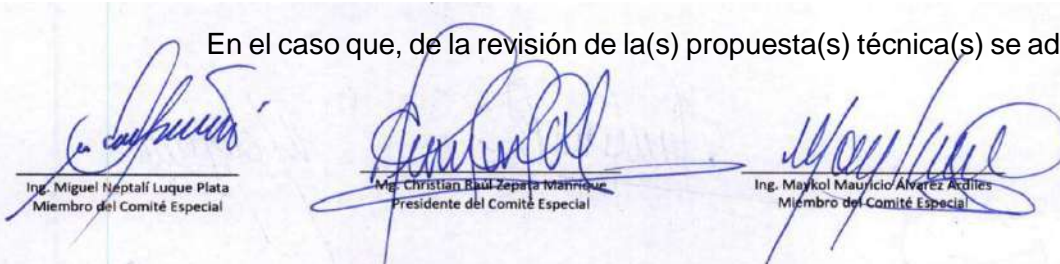
Los integrantes de un Consorcio no pueden presentar propuestas individuales ni conformar más de un Consorcio.

En el caso que el Comité Especial rechace la acreditación del apoderado, representante legal o representante común, según corresponda en atención al numeral 1.9 del presente Capítulo, y este exprese su disconformidad, se anota tal circunstancia en el acta y el Notario (o Juez de Paz) mantiene la propuesta y los documentos de acreditación en su poder hasta el momento en que el participante formule apelación. Si se formula apelación se está a lo que finalmente se resuelva al respecto.

Los **Sobres N° 1 y 2** deben contener los requisitos legales, técnicos y económicos mínimos establecidos en las Bases del proceso de selección.

Después de recibidas las propuestas, el Comité Especial procederá a abrir el(los) sobre(s) que contiene(n) la(s) propuesta(s) técnica(s).

En el caso que, de la revisión de la(s) propuesta(s) técnica(s) se adviertan defectos



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Raúl Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial



de forma, tales como errores u omisiones subsanables en los documentos presentados que no modifiquen el alcance de la propuesta técnica, o la omisión de presentación de uno o más documentos que acrediten el cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos siempre que se trate de documentos emitidos por autoridad pública nacional o un privado en ejercicio de función pública, tales como autorizaciones, permisos, títulos, constancias y/o certificados que acrediten estar inscrito o integrar un registro, y otros de naturaleza análoga, para lo cual deben haber sido obtenidos por el postor con anterioridad a la fecha establecida para la presentación de propuestas, el Comité Especial otorgará un plazo máximo de dos (2) días, desde el día siguiente de la notificación de los mismos, para que el postor los subsane, en cuyo caso la propuesta continúa vigente para todo efecto, a condición de la efectiva enmienda del defecto encontrado dentro del plazo previsto, salvo que el defecto pueda corregirse en el mismo acto. Este es el único momento en que puede otorgarse plazo para subsanar la propuesta técnica.

En el caso de advertirse que la(s) propuesta(s) técnica(s) no cumple(n) con lo requerido por las Bases, y no se encuentre(n) dentro de los supuestos señalados en el párrafo anterior, se devuelve(n) la(s) propuesta(s) técnica(s), teniéndola(s) por no admitida(s), salvo que el(los) postor(es) exprese(n) su disconformidad, en cuyo caso el Comité Especial anota tal circunstancia en el acta y, en caso de dos o más propuestas, el Notario (o Juez de Paz) anota tal circunstancia en el acta y mantiene las propuestas en su poder hasta el momento en que el postor formule apelación, de conformidad con el numeral 52.1 del artículo 52 del Reglamento de la Ley N° 29230. Si se formula apelación se está a lo que finalmente se resuelva al respecto.

En caso de dos o más postores, después de abierto cada sobre que contienen las propuestas técnicas, el Notario (o Juez de Paz), procederá a sellar y firmar cada hoja de los documentos de la propuesta técnica. A su vez, si las Bases han previsto que la evaluación y calificación de las propuestas técnicas se realice en fecha posterior, el Notario (o Juez de Paz) procede a colocar los sobres cerrados que contienen las propuestas económicas dentro de uno o más sobres, los que son debidamente sellados y firmados por los miembros del Comité Especial y por los postores que así lo deseen, y, cuando corresponda por el Notario Público, conservándolos hasta la fecha en que el Comité Especial, en acto público, comunique verbalmente a los postores el resultado de la evaluación de las propuestas técnicas.

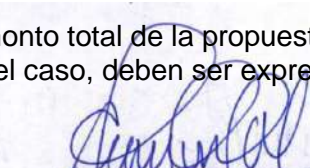
Al terminar el acto público, se levanta un acta, la cual es suscrita por todos los miembros del Comité Especial, por los postores que lo deseen, así como por el Notario (o Juez de Paz).

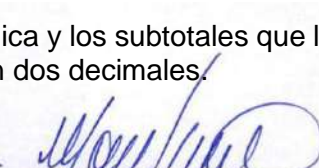
1.11. CONTENIDO DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La propuesta económica (**Sobre N° 2**) debe incluir obligatoriamente lo siguiente:

- La oferta económica, en la moneda que corresponda, incluidos todos los tributos, seguros, transportes, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de exoneraciones legales. La Entidad Pública no reconoce pago adicional de ninguna naturaleza.
- El monto total de la propuesta económica y los subtotales que lo componen de ser el caso, deben ser expresados con dos decimales.


Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial


Mg. Christian Raúl Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial


Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

1.12. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

La evaluación de las propuestas se realiza en dos (2) etapas: La evaluación técnica y la evaluación económica. El puntaje de calificación se obtiene de la suma de los puntajes de la propuesta técnica y económica de cada Entidad Privada Supervisora, el cual tendrá una ponderación mínima de 80% para la propuesta técnica y máxima de 20% para la propuesta económica, de conformidad al numeral 75.4 del Artículo 75 del Reglamento de la Ley N° 29230.

Los máximos puntajes asignados a las propuestas son los siguientes:

Propuesta Técnica : 100 puntos

Propuesta Económica : 100 puntos

1.12.1. EVALUACIÓN TÉCNICA

Sólo aquellas propuestas admitidas y aquellas a las que el Comité Especial hubiese otorgado plazo de subsanación pasan a la evaluación técnica.

Se verifica que la propuesta técnica cumpla con los Requisitos Técnicos Mínimos contenidos en las presentes Bases. Las propuestas que no cumplan dichos requerimientos no son admitidas.

En aquellos casos en los que se hubiese otorgado plazo para la subsanación de la propuesta, el Comité Especial deberá determinar si se cumplió o no con la subsanación solicitada. Si luego de vencido el plazo otorgado, no se cumple con la subsanación, el Comité Especial tendrá la propuesta por no admitida.

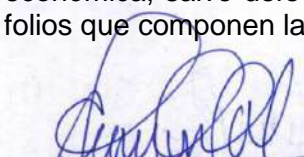
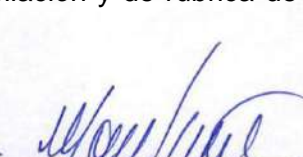
Una vez cumplida la subsanación de la propuesta o vencido el plazo otorgado para dicho efecto, se continuará con la evaluación de las propuestas técnicas admitidas, asignando los puntajes correspondientes, conforme a la metodología de asignación de puntaje establecida para cada factor.

Las propuestas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo de ochenta (80) puntos, son descalificadas en esta etapa y no acceden a la evaluación económica.

1.12.2. EVALUACIÓN ECONÓMICA

Las propuestas económicas se abren en la fecha, hora y lugar detallado en el **Anexo B** de las presentes bases y con la presencia del notario público o juez de paz que las custodió. Sólo se abren las propuestas económicas de los postores que alcanzaron el puntaje mínimo de la evaluación técnica indicado en la sección específica de las bases. En dicho acto se anuncia el nombre de los postores, el puntaje de evaluación técnico obtenido y el precio total de las ofertas.

No cabe subsanación alguna por omisiones o errores en la propuesta económica, salvo defectos de foliación y de rúbrica de cada uno de los folios que componen la oferta.


Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial
Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial
Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

El Comité Especial devuelve las ofertas que se encuentren por debajo del noventa por ciento (90%) del valor referencial o que excedan éste en más del ciento diez por ciento (110%).

De no estar conformes, los postores pueden solicitar que se anote tal circunstancia en el acta, debiendo el Notario o Juez de Paz mantener en custodia la oferta económica hasta el consentimiento de la Buena Pro, salvo que en el acto o en fecha posterior el postor solicite su devolución.

La Evaluación Económica consiste en asignar el puntaje máximo establecido en la propuesta económica de menor monto. Al resto de propuestas se les asignará un puntaje inversamente proporcional, según la siguiente fórmula:

$$P_i = \frac{O_m \times PMPE}{O_i}$$

Donde:

- i = Propuesta
- P_i = Puntaje de la propuesta económica i
- O_i = Propuesta Económica i
- O_m = Propuesta Económica de monto o precio más bajo
- PMPE = Puntaje Máximo de la Propuesta Económica

1.13. ADJUDICACIÓN Y CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

En la fecha y hora señalada en el **Anexo B** de las Bases y, cuando corresponda en acto público, el Comité Especial procede a adjudicar la Buena Pro a la propuesta ganadora, dando a conocer los resultados del proceso de selección a través de un cuadro comparativo en el que se consigna el orden de prelación en que han quedado calificados los postores, detallando los puntajes técnico, económico y total obtenidos por cada uno de ellos.

Al terminar el acto se levanta un acta, la cual es suscrita por todos los miembros del Comité Especial y por los postores que deseen, así como por el Notario (o Juez de Paz) cuando corresponda.

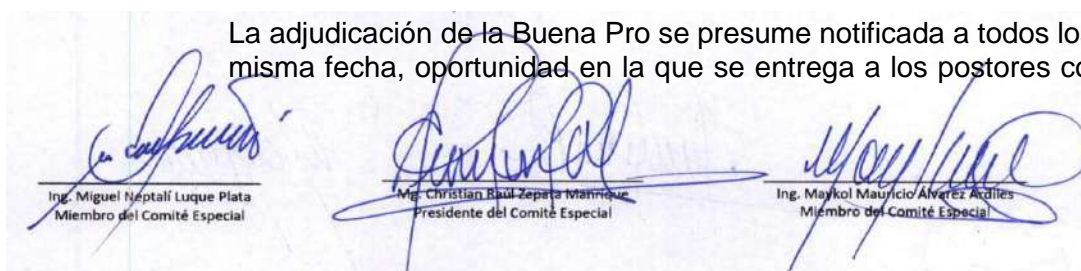
En el caso de ofertas que superen el valor referencial, hasta el límite máximo previsto en el tercer párrafo del numeral 1.12.2 del presente Capítulo, para que el Comité Especial otorgue la buena pro, debe seguir el procedimiento previsto en el numeral 61.4 del artículo 61 del Reglamento de la Ley N° 29230, salvo que el postor que hubiera obtenido el mejor puntaje total acepte reducir su oferta económica. El plazo para adjudicar la buena pro no excede de tres (3) días hábiles, contados desde la fecha prevista en el calendario para la adjudicación de la Buena Pro, bajo responsabilidad del Titular de la Entidad Pública.

IMPORTANTE:

En el caso de Entidades Públicas de Gobierno Nacional, se deberá incluir el siguiente párrafo:

“Asimismo, de aprobarse el incremento del valor referencial ofertado, este debe contar con la capacidad presupuestal correspondiente.”

La adjudicación de la Buena Pro se presume notificada a todos los postores en la misma fecha, oportunidad en la que se entrega a los postores copia del acta de



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Raúl Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial



adjudicación de la Buena Pro y el cuadro comparativo, detallando los resultados en cada factor de evaluación. Dicha presunción no admite prueba en contrario. Esta información se publica en el Portal Institucional de la Entidad Pública y de PROINVERSIÓN.

En caso no se pueda adjudicar la Buena Pro, el Comité Especial sigue el mismo procedimiento con el postor que ocupó el segundo lugar. En caso no se adjudique la buena pro, debe continuar con los demás postores, respetando el orden de prelación.

En caso de empate entre dos o más propuestas válidas, la determinación del orden de prelación de las ofertas (técnica y económica) empatadas se realiza a través de sorteo. Para la aplicación de este método de desempate se requiere la participación de Notario o Juez de Paz y la citación oportuna a los postores que hayan empatado.

En el caso que se haya presentado un postor, el consentimiento de la Buena Pro se produce el mismo día de su otorgamiento en acto público, y es publicado en el Portal de la Entidad Pública, PROINVERSIÓN ese mismo día hasta el día hábil siguiente de notificado su otorgamiento.

En caso se hayan presentado dos (2) o más postores, el consentimiento de la Buena Pro se produce a los ocho (8) días de la notificación de la adjudicación, sin perjuicio que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación. En caso de que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de la adjudicación.

La empresa privada que financia el proyecto puede formular oposición contra el postor ganador de la buena pro respecto al cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 44 del Reglamento de la Ley N° 29230. Para tal efecto, la Empresa Privada presenta la oposición en un plazo máximo de dos días hábiles contados desde el otorgamiento de la buena pro, debiendo ser resuelta por el titular de la entidad pública en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados desde la formulación de la oposición.

1.14. DEL REGISTRO EN EL SEACE

En aplicación del principio de transparencia, luego de suscrito el Contrato de Supervisión, debe registrarse en el Sistema Electrónico de las Contrataciones del Estado (SEACE), la convocatoria, las bases con todos sus anexos, la absolución de las consultas y observaciones, las bases integradas, la evaluación de las propuestas y otorgamiento de la Buena Pro, así como el Contrato de Supervisión de la Entidad Privada Supervisora, conforme lo dispuesto en el artículo 49 del Reglamento de la Ley N° 29230.

1.15. CANCELACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

El Proceso de Selección puede ser cancelado mediante Resolución del Titular de la Entidad Pública, la cual debe ser motivada por causal de caso fortuito, fuerza mayor, desaparición de la necesidad o aspectos presupuestales, hasta antes de la suscripción del Convenio. Dicha decisión debe comunicarse por escrito al Comité Especial hasta el día hábil siguiente de emitida la Resolución del Titular.

Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Raúl Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

1.16. PROCESO DE SELECCIÓN DESIERTO

El proceso de selección es declarado desierto cuando, aún ampliado el plazo por el Comité Especial, no se presente ninguna Expresión de Interés o ninguna propuesta válida. La declaratoria de desierto es publicada en el portal institucional de la Entidad Pública y de PROINVERSIÓN el mismo día de su emisión.

En estos supuestos, el Comité Especial puede convocar a un nuevo proceso de selección. La nueva presentación de propuestas se realiza en un plazo no menor de ocho (8) días hábiles, contados desde la nueva convocatoria.

1.17 Fiscalización posterior de los procesos de Selección

Las Entidades Públicas verifican, mediante el sistema de muestreo, la autenticidad de las declaraciones, documentos, informaciones y traducciones, tanto en medios físicos, electrónicos, digitales u otros de naturaleza análoga, proporcionados por los Postores, en los procesos de selección de la Empresa Privada y para la contratación de la Entidad Privada Supervisora establecidos en el presente Reglamento.

Esta verificación se sujeta a los principios de presunción de veracidad y de privilegio de controles posteriores, conforme a lo siguiente:

1. En caso de que la Entidad Pública identifique el incumplimiento de la presente disposición cuando el Contrato aún no haya sido suscrito, procede a la declaración de nulidad de la adjudicación de la buena pro y la adjudica al Postor que obtuvo el segundo lugar.

2. En caso de que la Entidad Pública identifique el incumplimiento de la presente disposición cuando el Contrato haya sido suscrito, puede optar por declarar su nulidad o por su continuidad sustentando las razones de su decisión. En cualquiera de los casos la Entidad Pública procede a ejecutar hasta el cincuenta por ciento (50%) de la garantía de fiel cumplimiento vigente al momento de verificado el referido incumplimiento, previos descargos de la Empresa Privada o de la Entidad Privada Supervisora, según corresponda y, considerando los Principios de Razonabilidad y Proporcionalidad.



Ing. Miguel Nephtalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

CAPÍTULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCESO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

Las discrepancias que surjan entre la Entidad Pública a cargo del proceso de selección y los Postores, únicamente dan lugar a la interposición del recurso de apelación.

A través del recurso de apelación se impugnan los actos dictados durante el desarrollo del proceso de selección, desde la Convocatoria hasta aquellos actos emitidos antes de la celebración del Contrato, no pudiendo impugnarse las Bases ni su integración y/o rectificación.

El incumplimiento de alguna de las disposiciones que regulan el desarrollo de las etapas del Proceso de Selección constituye causal de nulidad de las etapas siguientes, y determina la necesidad de retrotraerlo al momento o instante previo al acto o etapa en que se produjo dicho incumplimiento.

2.2. PROCEDIMIENTO DEL RECURSO DE APELACIÓN

El recurso de apelación debe ser presentado dentro de los ocho (8) días hábiles de adjudicada la Buena Pro, antes del consentimiento de la misma. La apelación se puede interponer contra los actos dictados desde la convocatoria hasta antes de la celebración del Contrato, luego de otorgada la Buena Pro, Pro esta vía no se pueden impugnar las Bases ni su integración.

Para admitir el recurso de apelación, el postor deberá presentar la garantía equivalente al 3% del monto referencial del Convenio de Inversión del proceso de selección a favor de la Entidad Pública o a PROINVERSIÓN en caso de encargo.

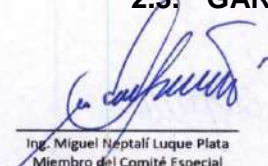
Para admitir el recurso de apelación, el postor deberá presentar la garantía equivalente al 3% del valor referencial del proceso de selección a favor de la Entidad Pública o a PROINVERSIÓN en caso de encargo

Luego de presentado el recurso de apelación, la Entidad Pública tendrá dos (2) días hábiles para su admisión, y será conocido y resuelto por el Titular de la Entidad, en un plazo máximo de 30 días hábiles de admitido el mismo.

En caso el postor ganador de la buena pro no concurra a suscribir el Contrato o no pueda hacerlo por alguna causa justificada y el recurso de apelación haya sido presentado por el postor que quedó en segundo lugar y aún se encuentre pendiente de ser resuelto por la Entidad Pública, ello no será impedimento para adjudicar la buena pro al postor que ocupó el segundo lugar, para lo cual éste deberá desistir del recurso de apelación interpuesto. En caso no se adjudique la buena pro, debe continuar con los demás postores, respetando el orden de prelación.

La autoridad debe resolver y notificar su resolución dentro del plazo fijado, de lo contrario, el interesado deberá considerar denegado su recurso de apelación.

2.3. GARANTÍA PARA LA APELACIÓN



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial



Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial



Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

El postor que impugna la adjudicación de la Buena Pro debe entregar a la Entidad Pública o PROINVERSIÓN, según sea el caso, la garantía de apelación adjunta a su recurso. Esta debe ser emitida por una suma equivalente al tres por ciento (3%) del valor referencial del proceso de selección impugnado y debe tener un plazo mínimo de vigencia de treinta días (30) calendario, debiendo ser renovada, en cualquiera de los casos, hasta el momento en que se agote la vía administrativa, siendo obligación del impugnante realizar dicha renovación en forma oportuna. En el supuesto que la garantía no fuese renovada hasta la fecha consignada como vencimiento de la misma, será ejecutada para constituir un depósito en la cuenta bancaria de la Entidad Pública o de PROINVERSIÓN, según corresponda, el cual se mantendrá hasta el agotamiento de la vía administrativa.

Ningún recurso de apelación se considerará válidamente interpuesto y carecerá de todo efecto, si el Postor no cumple los plazos estipulados y no adjunta necesariamente la Garantía para la Apelación dentro del mismo plazo establecido para su interposición.

Independientemente que se haya presentado el recurso de apelación ante la Entidad Pública, cuando el recurso sea declarado fundado en todo o en parte, o se declare la nulidad sin haberse emitido pronunciamiento sobre el fondo del asunto, u opere la denegatoria ficta por no resolver y notificar la resolución de la Entidad Pública o Director Ejecutivo de PROINVERSIÓN dentro del plazo legal, se procederá a devolver la garantía al impugnante, en un plazo no mayor a los cinco (5) días hábiles de solicitado, conforme lo establecido en el numeral 52.3 del artículo 52 del Reglamento de la Ley N° 29230.

En caso se declare infundado o improcedente el recurso de apelación, o el impugnante se desistiera, se procederá a ejecutar la Garantía, conforme lo establecido en el numeral 52.4 del artículo 52 del Reglamento de la Ley N° 29230.

2.4. ACCIÓN CONTENCIOSO ADMINISTRATIVA

La interposición de la acción contenciosa administrativa cabe únicamente contra la resolución o denegatoria ficta que agota la vía administrativa, y no suspende lo resuelto por la Entidad Pública o PROINVERSIÓN, según corresponda. Dicha acción se interpone dentro del plazo establecido en la Ley de la materia.



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

CAPÍTULO III
DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN**3.1. DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN**

Una vez que quede consentido o administrativamente firme la adjudicación de la Buena Pro, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes, sin mediar citación alguna, el postor ganador deberá presentar a la Entidad Pública la documentación para la suscripción del Contrato de Supervisión. Asimismo, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la presentación de dicha documentación, deberá concurrir ante la Entidad Pública para suscribir el contrato.

En caso de que el Postor ganador no presente la documentación, y/o no concurra a suscribir el Contrato de Supervisión en los plazos antes indicados, el comité especial, a su sola discreción, puede otorgar un plazo adicional de diez (10) días hábiles.

Asimismo, en caso que la Entidad Pública observe la documentación presentada para la suscripción del contrato de Supervisión, la entidad privada supervisora tiene diez (10) días hábiles para subsanar las observaciones. Al día siguiente de subsanadas las observaciones, las partes suscriben el Contrato de Supervisión. De no cumplir con la subsanación de las observaciones o perfeccionamiento del Contrato de Supervisión, pierde automáticamente la buena pro y el comité especial procede a adjudicarla al Postor que quedó en segundo lugar, y así sucesivamente, conforme el artículo 77 del Reglamento de la Ley N° 29230

El contrato será suscrito por la Entidad Pública, a través del funcionario competente o debidamente autorizado, y por el ganador de la Buena Pro, ya sea directamente o por medio de su apoderado, tratándose de persona natural, y tratándose de persona jurídica, a través de su representante legal, de conformidad con lo establecido en estas Bases.

3.2. REQUISITOS PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN

Para suscribir el contrato, el postor ganador de la Buena Pro deberá presentar, además de los documentos previstos en las Bases, los siguientes:

- Garantía de fiel cumplimiento.
- El contrato de Consorcio con firmas legalizadas de los integrantes, de ser el caso.
- Código de Cuenta Interbancario (CCI).
- En caso de ser persona jurídica o Consorcio, documento expedido por los registros públicos que acredite que el representante legal cuenta con facultades para perfeccionar el Contrato, con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la firma del Contrato, computado desde la fecha de emisión.
- Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato, el cual debe estar ubicado en el territorio nacional.
- Copia de DNI vigente del adjudicatario o de su Representante Legal si es persona jurídica. En caso de Consorcio, presentar dicho documento por cada uno de sus integrantes.
- Declaración Jurada de no estar comprendido en alguno de los impedimentos para ser postor y/o contratistas establecidos en el numeral 44.2 del artículo 44



del Reglamento de la Ley N° 29230.

- Traducción oficial efectuada por traductor público juramentado de todos los documentos de la propuesta presentados en idioma extranjero que fueron acompañados de traducción certificada, de ser el caso.
- Declaración Jurada de la Entidad Privada Supervisora, o sus empresas que la conforman vinculadas, de no estar vinculada a la Empresa Privada que financia y/o ejecuta el Proyecto o su mantenimiento, dentro de los dos (2) años previos a la convocatoria, y no haber participado en la elaboración de los estudios, planos y demás documentos necesarios para la ejecución del proyecto.
- Registro Nacional de Proveedores del OSCE, correspondiente al adjudicatario y/o de los integrantes del Consorcio, debidamente inscrito en el registro correspondiente.
- Copia de la constitución de la empresa y sus modificatorias debidamente actualizado.

En caso de Consorcio, debe presentar adicionalmente, copia legalizada de los poderes vigentes registrados de los representantes legales de las empresas privadas que la integran, y la copia legalizada del documento constitutivo de Consorcio, que estén acorde a lo señalado en la Declaración Jurada del **Formato N° 6** de las Bases.

IMPORTANTE:

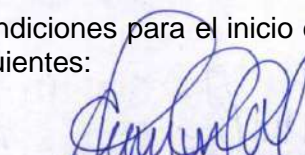
- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un Consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en las Bases, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social todos los integrantes del Consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no pueden ser aceptadas por la Entidad Pública, conforme a lo indicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones en los Oficios N° 5196-2011-SBS.*
- *La Entidad Privada Supervisora adjudicataria deberá presentar todos los documentos que acrediten el cumplimiento de los requisitos y condiciones establecidos en el TUO de la Ley N° 29230 y del Reglamento de la Ley N° 29230.*
- *Al momento de la suscripción del contrato de supervisión, el postor ganador no debe estar inhabilitado para contratar con el estado, o ninguno de sus integrantes en caso de Consorcio.*

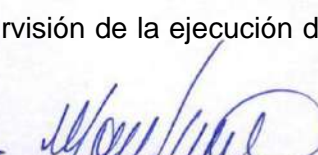
3.3. PLAZO DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL

El plazo de ejecución contractual se inicia al día siguiente de suscrito el contrato o desde la fecha en que se cumplan las condiciones previstas en el contrato, según sea el caso, dicha vigencia rige hasta la liquidación del Proyecto, para ello el funcionario competente otorgará la conformidad del servicio de la recepción de la prestación a cargo del contratista y la Empresa Privada que efectúe el pago correspondiente, la aprobación de la liquidación del proyecto, como la aprobación de la liquidación del Contrato de supervisión. Asimismo el plazo de contratación de la Supervisión debe estar vinculado al del Convenio de Inversión Pública.

Las condiciones para el inicio de la supervisión de la ejecución del Proyecto son las siguientes:


Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial


Mg. Christian Raúl Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial


Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

- a) El perfeccionamiento y suscripción del contrato de supervisión.
- b) Notificación a la Empresa Privada por parte de la Entidad Pública sobre la contratación de la Entidad Privada Supervisora.
- c) Estudio Definitivo aprobado bajo resolución por parte de la Entidad Pública.
- d) Entrega de Terreno para la Ejecución del Proyecto por parte de la Entidad Pública.
- e) Presentación del documento de Trabajo donde detalle las actividades a efectuar durante la supervisión de ejecución de obra, desde el inicio hasta la liquidación del Contrato de Supervisión, incluyendo a los profesionales de su equipo y los equipos, en concordancia con su propuesta técnica.

La Entidad Pública comunicará a la Entidad Privada Supervisora las modificaciones realizadas en la fase de ejecución al proyecto.

3.4. GARANTÍAS DE FIEL CUMPLIMIENTO

El postor ganador debe entregar a la Entidad Pública la garantía de fiel cumplimiento del contrato de Supervisión. Esta deberá ser emitida por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto adjudicado y mantenerse vigente hasta la liquidación de la supervisión. La garantía de fiel cumplimiento debe tener las características establecidas en el numeral 72 y 78 del Reglamento y sus modificatorias.

Según lo dispuesto en el numeral 1121 del artículo 112 del Reglamento de la Ley N° 29230, en caso de mayores prestaciones y la ampliación de plazo de supervisión originada por modificaciones o variaciones al proyecto en la fase de ejecución, antes de la suscripción de la adenda, la Entidad Privada Supervisora deberá incrementar la garantía de fiel cumplimiento en proporción al adicional.


En caso de que la Entidad Privada Supervisora ganadora de la buena pro sea una micro y pequeña empresa, esta última puede optar por otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato original, porcentaje que es retenido por la Entidad Pública durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del contrato, de ser el caso.

Las mayores prestaciones se aprueban hasta por un máximo del cincuenta por ciento (50%) del costo de supervisión establecido en el Expediente técnico actualizado aprobado por la Entidad Pública, establecido en el Artículo 112 del Reglamento de la Ley N° 29230

3.5. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deberán ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país al sólo requerimiento de la Entidad Pública. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la lista actualizada de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

IMPORTANTE:


Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial
Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial
Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

- *Corresponde a la Entidad Pública verificar que las garantías presentadas por los postores o contratistas cumplen con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *En caso de Consorcios las garantías deben emitirse a nombre de éste, consignando el nombre de todos y cada uno de sus integrantes.*
- *Los funcionarios de las entidades públicas no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral.*

3.6. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

Las garantías se hacen efectivas conforme a las estipulaciones contempladas en las Bases y Contrato, en concordancia con lo establecido en el numeral 78.2 del artículo 78 del Reglamento de la Ley N° 29230:

- a) Cuando la entidad privada supervisora no la hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento.
- b) La garantía de fiel cumplimiento se ejecuta, en su totalidad, cuando la resolución por la cual la Entidad Pública resuelve el contrato por causa imputable al contratista haya quedado consentida o cuando por laudo arbitral se declare procedente la decisión de resolver el contrato. En estos supuestos, el monto de la garantía corresponde íntegramente a la Entidad Pública, independientemente de la cuantificación del daño efectivamente irrogado.
- c) Igualmente, la garantía de fiel cumplimiento se ejecuta cuando transcurridos tres (3) días hábiles de haber sido requerido por la Entidad Pública, el contratista no hubiera cumplido con pagar el saldo a su cargo establecido en la liquidación final del contrato. Esta ejecución es solicitada por un monto equivalente al citado saldo a cargo del contratista.

Aquellas empresas que no cumplan con honrar la garantía otorgada son sancionadas por la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones – SBS.

3.7. CONTRATO DE SUPERVISIÓN

Los términos y condiciones bajo los cuales se rige el financiamiento y la supervisión del Proyecto se establecen conforme al formato de Contrato de Supervisión, aprobado por la Dirección General de Política de Promoción de la Inversión Privada del Ministerio de Economía y Finanzas mediante Resolución Directoral.

3.8. JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA

Las presentes Bases y los documentos que las integran se rigen e interpretan de acuerdo a las leyes peruanas. Los participantes, los postores y el Adjudicatario se someten y aceptan irrevocablemente las disposiciones de solución de controversias establecidas en las Bases para los conflictos que pudiesen suscitarse respecto a este Proceso de Selección.



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

3.9. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente proceso de selección no contemplados en las Bases se regirán por el TUO de la Ley N° 29230 y del Reglamento de la Ley N° 29230.



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

ANEXOS



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Maykol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

ANEXO A DEFINICIONES

Adjudicación de la Buena Pro: Es el acto por el cual se otorga la Buena Pro.

Adjudicatario: Es el Postor que resulte favorecido con la adjudicación de la Buena Pro del presente proceso de selección.

Bases: Están constituidas por el presente documento (incluidos sus formularios y anexos) y las Circulares, los mismos que fijan los términos bajo los cuales se desarrolla el presente proceso de selección.

Calendario: Es la secuencia temporal de actos que se desarrollan durante el presente proceso de selección y que aparece en el Anexo B de las presentes Bases.

Circulares: Son los documentos emitidos por escrito por el Comité Especial con el fin de aclarar, interpretar, completar o modificar el contenido de las presentes Bases, sus anexos, de otra Circular o para absolver las consultas formuladas por quienes estén autorizados para ello, conforme a estas Bases. Las Circulares forman parte integrante de las Bases.

Comité Especial: Es el responsable de la organización y conducción del proceso de selección de la Entidad Pública, conforme a las formalidades establecidas en el TUO de la Ley N° 29230 y el Reglamento de la Ley N° 29230, cuyos miembros son designados por resolución del Titular o funcionario delegado.

Consortio: Es la participación de más de una empresa privada sin la necesidad de crear una persona jurídica diferente para el financiamiento y/o ejecución de las Inversiones y las actividades de operación y/o mantenimiento.

Contrato de Supervisión: Es aquel documento celebrado entre la Entidad Privada Supervisora y la Entidad Pública para la supervisión de las Inversiones que regula sus derechos, obligaciones y responsabilidades.

Convenio de Inversión: Acuerdo celebrado entre la empresa privada y la Entidad Pública para la ejecución de Inversiones y/o actividades de operación y/o mantenimiento que regula sus derechos, obligaciones y responsabilidades en el marco del mecanismo de Obras por Impuestos.

Ejecutor del Proyecto: Es la persona jurídica que elabora el Expediente Técnico, documento equivalente, o manual de operación y/o mantenimiento; y/o ejecuta las Inversiones y/o actividades de operación y/o mantenimiento, según lo dispuesto en el respectivo Convenio de Inversión. El Ejecutor deberá celebrar los contratos correspondientes para la ejecución de las obligaciones con la empresa privada, asumiendo responsabilidad solidaria junto con la Empresa Privada en la ejecución de las Inversiones que comprende el Convenio de Inversión.

Empresa Privada: Empresa o Consortio Adjudicatario que financia el Proyecto acogiéndose a lo dispuesto en el TUO de la Ley N° 29230 y el Reglamento de la Ley N° 29230.

También se consideran Empresas Privadas a las sucursales de sociedades constituidas en el extranjero. La Empresa Privada también puede ser la ejecutora del Proyecto, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2 del TUO de la Ley N° 29230 y el Reglamento de la Ley N° 29230.

Entidad Privada Supervisora: Persona natural o jurídica contratada por la Entidad Pública para supervisar la elaboración del Expediente Técnico y/o la correcta y oportuna ejecución de las Inversiones. Es responsable solidario con la Empresa Privada de la calidad de la inversión y/o actividad de operación y/o mantenimiento. Tratándose de personas jurídicas, estas designan a una persona natural como supervisor permanente del Convenio de Inversión.

Entidad Pública: Entidades de Gobierno Nacional, Gobierno Regional, Gobierno Local, Universidad Pública, así como Mancomunidad Regional, Mancomunidad Municipal y Junta de Coordinación Interregional, con potestad para desarrollar Inversiones y/o actividades de operación y/o mantenimiento en el marco del SNPMGI.

Expresión de Interés: Es el documento que presentan los interesados al Comité Especial a efectos de participar en el proceso de selección, de acuerdo al formato adjunto a las Bases.

Invierte.pe: Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe) de acuerdo al Decreto Legislativo N° 1252 que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y sus normas modificatorias.

Monto Contractual: Es el costo del servicio, seguros e impuestos, así como todo aquello que sea necesario para la correcta ejecución de la prestación del servicio de supervisión.

PROINVERSIÓN: Agencia de Promoción de la Inversión Privada.

Participante: Es la Personal Natural, Persona Jurídica o Consorcio que presenta su Expresión de Interés para encargarse de la supervisión de la ejecución del Proyecto de Inversión.

Postor: Es la Personal Natural, Persona Jurídica o Consorcio que interviene en el proceso de selección, desde el momento que presenta su propuesta técnica y económica.

Propuesta Económica: Es la documentación que debe presentar el Postor, de acuerdo a lo establecido en el Apartado 1.11 del Capítulo I de la Sección II de las Bases.

Propuesta Técnica: Es la documentación que debe presentar el Postor, de acuerdo a lo establecido en el Anexo F de las Bases.

Proyecto de Inversión: Se refiere a un proyecto de inversión que se realice en el marco del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y sus normas reglamentarias y complementarias.

Representante Legal: Es la persona natural designada por el participante o postor para llevar a cabo en su nombre y representación, los actos referidos en las Bases.

Sobre N° 1: Es el sobre que contiene la Propuesta Técnica conforme a los documentos especificados **Anexo D** de las presentes Bases.

Sobre N° 2: Es el sobre que contiene la Propuesta Económica conforme a la documentación indicada en el **Anexo D** de las presentes Bases.

UIT: Unidad Impositiva Tributaria.



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial



Mg. Christian Raúl Zepeda Wanninger
Presidente del Comité Especial



Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

ANEXO B**CALENDARIO DEL PROCESO DE SELECCIÓN²**

Los participantes y los postores deben tomar en cuenta las fechas indicadas en el presente calendario del proceso de selección, bajo su responsabilidad y de acuerdo a lo siguiente:

N°	Calendario del proceso de selección	De:	Hasta:
1	Convocatoria y publicación de Bases.	20/11/2023	20/11/2023
2	Recepción de expresiones de interés de personas naturales o personas jurídicas (o consorcio) y presentación de consultas y observaciones a las Bases.	21/11/2023	24/11/2023
3	Absolución de consultas y observaciones a las Bases.	27/11/2023	30/11/2023
4	Integración de Bases y publicación.	01/12/2023	01/12/2023
5	Presentación de propuestas, a través de los sobres N° 1, 2 y 3.	04/12/2023	04/12/2023
6	Evaluación y calificación de propuestas técnicas y económicas.	05/12/2023	11/12/2023
7	Resultados de la evaluación y calificación de las propuestas y otorgamiento de la Buena Pro.	12/12/2023	12/12/2023
8	Presentación de requisitos para perfeccionamiento del contrato	13/12/2023	28/12/2023
9	Suscripción del Contrato de Supervisión.	29/12/2023	29/12/2023

- El registro (expresiones de interés) de los participantes es gratuito y se realizará presencialmente en San Agustín 115, Cercado, Arequipa, en las fechas señaladas en el calendario, en el horario de 08:00 hrs. a 15:45 hrs. (a través de trámite documentario)
- La presentación de propuestas será de **manera presencial** a las 10:00 hrs del día señalado en el calendario, en San Agustín 115, Cercado, Arequipa * sujeto a la presencia de Notario (según el N° de expresiones de interés)

El Comité Especial puede prorrogar, postergar o suspender las etapas del proceso de selección; y, asimismo, sin expresión de causa puede suspender el proceso de selección, si así lo estimare conveniente, sin incurrir en responsabilidad alguna como consecuencia de ello. Asimismo, a solicitud de la Entidad Pública puede cancelar el proceso, aún luego de adjudicada la Buena Pro y hasta antes de la fecha prevista para la suscripción del contrato.

² La información del cronograma indicado en las Bases no debe diferir de la información consignada en el cronograma publicado y registrado conforme al Reglamento de la Ley N° 29230. No obstante, de existir contradicción en esta información, primará el cronograma indicado en las publicaciones y/o registros respectivos.

ANEXO C

REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

Los requisitos de calificación³ son los siguientes:

A	CAPACIDAD LEGAL	
A.1	REPRESENTACIÓN	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Documento que acredite el poder vigente del representante legal, apoderado o mandatario que rubrica la oferta. <p>En el caso de Consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del Consorcio que suscribe la promesa de Consorcio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promesa de Consorcio con firmas legalizadas⁴, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del Consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (Formato N° 6) <p>La promesa de Consorcio debe ser suscrita por cada uno de sus integrantes.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Copia de vigencia de poder expedida por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas. • Promesa de Consorcio con firmas legalizadas.
A.2	HABILITACIÓN	<p><u>Requisito:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Encontrarse vigente y habido en la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) • Persona natural o jurídica inscrita en el Registro Nacional de Proveedores del Estado, capítulo Consultor de Obras y con especialidad en CONSULTORÍA EN OBRAS URBANAS, EDIFICACIONES Y AFINES (categoría B o superior) y no estar inhabilitado o suspendido. <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Copia simple del RUC • Constancia del Registro Nacional de Proveedores del Estado, capítulo Consultor de Obras y con especialidad en CONSULTORÍA EN OBRAS URBANAS, EDIFICACIONES Y AFINES categoría B o superior. <p><u>IMPORTANTE:</u></p> <p><i>En el caso de Consorcios, cada integrante del Consorcio que se hubiera comprometido a ejecutar las obligaciones vinculadas directamente al objeto de la convocatoria debe acreditar este requisito.</i></p>

³ La Entidad Pública puede adoptar solo los requisitos de calificación contenidos en el presente capítulo. Los requisitos de calificación son fijados por el área usuaria en el requerimiento.

⁴ En caso de presentarse en Consorcio.

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL	
B.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO E INFRAESTRUCTURA	
B.1.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO	<p><u>Requisito:</u></p> <p>a. Durante la elaboración del expediente técnico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dos (02) Laptops, CORE i7 como mínimo con una antigüedad no mayor de dos (2) años. • Tres (03) computadoras PC de escritorio Computadora CORE i7 como mínimo con una antigüedad no mayor de dos (2) años. • Un (01) proyector multimedia o una (01) TV de 43" (como mínimo) tipo Smart TV. • Una (01) impresora multifuncional formato A3. <p>b. Durante la ejecución de la obra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una (01) Camioneta 4x4, deberá tener una antigüedad máxima de 5 años y contar con todos sus documentos en regla y vigentes, tales como: Seguro SOAT, Seguro Integral (contra robo, siniestros y otros), revisión técnica (de ser el caso). • Dos (02) Laptops, CORE i7 como mínimo con una antigüedad no mayor de dos (2) años. • Tres (03) computadoras PC de escritorio Computadora CORE i7 como mínimo con una antigüedad no mayor de dos (2) años. • Un (01) equipo de radio comunicación para la obra • Un (01) nivel topográfico • Una (01) Estación total con una lectura mínima de 500 m, con precisión de $\pm (2 + 2\text{ppm} \times D)$ mm (sin reflector) de medición de distancia y 2 segundos de precisión de medición de ángulos, con certificado de alibración vigente durante la ejecución de la Obra con una antigüedad no mayor de dos (2) años. • Una (01) impresora multifuncional formato A3. • Una (01) Impresora láser a colores en formato A4 con una antigüedad no mayor de dos (2) años. <p>c. Durante la liquidación de la obra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una (01) Camioneta 4x4, deberá tener una antigüedad máxima de 5 años y contar con todos sus documentos en regla y vigentes, tales como: Seguro SOAT, Seguro Integral (contra robo, siniestros y otros), revisión técnica (de ser el caso). • Un (01) nivel topográfico • Una (01) Laptop, CORE i7 como mínimo con una antigüedad no mayor de dos (2) años. • Una (01) computadoras PC de escritorio Computadora CORE i7 como mínimo con una antigüedad no mayor de dos (2) años. • Una (01) impresora multifuncional formato A3. <p>Acreditación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se acreditarán con copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad y/o cumplimiento de las especificaciones del equipamiento requerido, o mediante la presentación de una DECLARACIÓN JURADA que evidencie la disponibilidad de los equipos en FORMATO LIBRE. La acreditación debe detallar la disponibilidad del equipamiento en los periodos a), b) y c) requeridos.
B.1.2	INFRAESTRUCTURA	<p><u>Requisito:</u></p> <p>a. Durante la elaboración del expediente técnico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una (01) Oficina, ubicada cerca al área del proyecto o a las oficinas administrativas de la Sub dirección de Infraestructura de la UNSA (Calle San Agustín 115, Arequipa). Esta deberá contar con un espacio para reuniones presenciales, dotada con el mobiliario y equipos adecuados, deberá tener una capacidad de reunión para 15 personas.

		<p>b. Durante la ejecución de la obra</p> <ul style="list-style-type: none"> Una (01) Oficina, ubicada en el área designada en la obra o de no contar con suficiente espacio, podrá ubicarse en cercanías a la obra. Esta deberá contar con un espacio para reuniones presenciales, dotada con el mobiliario y equipos adecuados, deberá tener una capacidad de reunión para 15 personas. <p>c. Durante la liquidación de la obra</p> <ul style="list-style-type: none"> Una (01) Oficina, ubicada cerca al área del proyecto o a las oficinas administrativas de la Sub dirección de Infraestructura de la UNSA (Calle San Agustín 115, Arequipa). <p>Acreditación:</p> <p>Se acreditarán con copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad y/o cumplimiento de las especificaciones de la infraestructura requerida, o mediante la presentación de una DECLARACIÓN JURADA que evidencie la disponibilidad de los equipos. En FORMATO LIBRE. La acreditación debe detallar la disponibilidad de la infraestructura en los periodos a), b) y c) requeridos.</p>
--	--	--

B.3	PERSONAL CLAVE	<p><u>Requisito:</u></p> <p>La relación de profesionales descritos a continuación son los que serán evaluados durante el proceso de selección, no obstante, la supervisión deberá contar con los recursos necesarios para cumplir eficientemente las obligaciones descritas en los presentes términos de referencia.</p>								
		<p>B.3.1 DURANTE LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Profesional</th> <th>N°</th> <th>Cargo y/o Responsabilidad</th> <th>% de part. Mim.</th> <th>Requisito Mínimo/Experiencia(*)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ingeniero Civil y/o Arquitecto</td> <td>1</td> <td>Jefe de Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico</td> <td>100%</td> <td> <p>Colegiado y habilitado: Experiencia no menor de 10 años, sustentada con copia de diploma de incorporación al Colegio respectivo. Sustentar como mínimo 10 años en la Elaboración y/o Supervisión de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos de Obras Similares, habiendo participado como Jefe de Proyecto y/o Jefe De Estudio y/o Jefe de Supervisión de Estudios y/o Supervisor de Estudios y/o Director de Supervisión de Estudios. Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Profesional	N°	Cargo y/o Responsabilidad	% de part. Mim.	Requisito Mínimo/Experiencia(*)	Ingeniero Civil y/o Arquitecto	1	Jefe de Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico
Profesional	N°	Cargo y/o Responsabilidad	% de part. Mim.	Requisito Mínimo/Experiencia(*)						
Ingeniero Civil y/o Arquitecto	1	Jefe de Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico	100%	<p>Colegiado y habilitado: Experiencia no menor de 10 años, sustentada con copia de diploma de incorporación al Colegio respectivo. Sustentar como mínimo 10 años en la Elaboración y/o Supervisión de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos de Obras Similares, habiendo participado como Jefe de Proyecto y/o Jefe De Estudio y/o Jefe de Supervisión de Estudios y/o Supervisor de Estudios y/o Director de Supervisión de Estudios. Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización</p>						


 Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
 Miembro del Comité Especial


 Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
 Presidente del Comité Especial


 Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
 Miembro del Comité Especial

					relacionados a la metodología BIM.	
		Arquitecto	1	Supervisor Especialista en Arquitectura	80%	<p>Colegiado y habilitado: Experiencia general no menor de 8 años, sustentada con copia simple del diploma de colegiatura. Sustentar como mínimo 5 años en la Elaboración y/o Supervisión de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos de Obras Similares, habiendo participado como Especialista en Arquitectura y/o Supervisor Especialista en Arquitectura y/o Arquitecto. Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.</p>
		Ingeniero Civil	1	Supervisor Especialista en Estructuras	60%	<p>Colegiado y habilitado: Experiencia general no menor de 8 años, sustentada con copia simple del diploma de colegiatura. Sustentar como mínimo 5 años en la Elaboración y/o Supervisión de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos de Obras Similares, habiendo participado como Especialista en Estructuras y/o Supervisor Especialista en Estructuras. Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM..</p>
		Ingeniero Electricista y/o Ingeniero Mecánico Electricista	1	Supervisor Especialista en Instalaciones Eléctricas	50%	<p>Colegiado y habilitado: Experiencia general no menor de 8 años, sustentada con copia simple del diploma de colegiatura. Sustentar como mínimo 5 años en la Elaboración</p>

					y/o Supervisión de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos de Obras Similares, habiendo participado como Especialista en Instalaciones Eléctricas y/o Supervisor Especialista en Instalaciones Eléctricas y/o Especialista en Instalaciones Mecánico Eléctricas y/o Ingeniero Proyectista en la Especialidad de Instalaciones Eléctricas y/o Electromecánicas. Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.
		Ingeniero Mecánico y/o Mecánico Electricista	1	Supervisor Especialista en Instalaciones Mecánico Eléctricas	50% Colegiado y habilitado: Experiencia general no menor de 8 años , sustentada con copia simple del diploma de colegiatura. Sustentar como mínimo 5 años en la Elaboración y/o Supervisión de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos de Obras Similares, habiendo participado como Especialista en Instalaciones Mecánico Eléctricas y/o Supervisor Especialista en Instalaciones Mecánico Eléctricas, y/o Proyectista Electromecánico y/o Ingeniero Proyectista en la Especialidad de Instalaciones Electromecánicas. Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.
		Ingeniero Sanitario	1	Supervisor Especialista en Instalaciones Sanitarias	40% Colegiado y habilitado: Experiencia general no menor de 6 años , sustentada con copia simple del diploma de colegiatura.

					<p>Sustentar como mínimo 3 años en la Elaboración y/o Supervisión de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos de Obras Similares, habiendo participado como Especialista en Instalaciones Sanitarias y/o Supervisor Especialista en Instalaciones Sanitarias y/o Especialista de Ingeniería Sanitaria y/o Proyectista de Instalaciones Sanitarias y/o Proyectista en la Especialidad de Instalaciones Sanitarias. Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.</p>
		Ingeniero Civil y/o Arquitecto	1	Supervisor Especialista en Costos y Presupuestos	<p>50%</p> <p>Colegiado y habilitado: Experiencia general no menor de 8 años, sustentada con copia simple del diploma de colegiatura. Sustentar como mínimo 5 años en la Elaboración y/o Supervisión de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos de Obras Similares, habiendo participado como Especialista en Costos y Presupuestos y/o Supervisor Especialista en Costos y Presupuestos. Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.</p>
		Ingeniero de Seguridad y/o Ingeniero Civil y/o Ingeniero y/o Arquitecto	1	Supervisor Especialista en Seguridad	<p>50%</p> <p>Colegiado y habilitado: Experiencia general no menor de 8 años, sustentada con copia simple del diploma de colegiatura. Sustentar como mínimo 5 años en la Elaboración y/o Supervisión de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos de</p>


						<p>Obras Similares, habiendo participado como Especialista en Seguridad y/o Especialista en Seguridad de Edificaciones y/o Supervisor Especialista en Seguridad, y/o Ingeniero de Seguridad y/o afines</p> <p>Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.</p>
		<p>Licenciado en Física y/o Licenciado en Química y/o Licenciado en Biología y/o Ingeniero Electrónico y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniero de Sistemas y/o profesión a fin</p>	1	<p>Supervisor Especialista en Implementación de Laboratorios</p>	70%	<p>Colegiado y habilitado:</p> <p>Experiencia general no menor de 5 años, sustentada con copia simple del diploma de colegiatura.</p> <p>Sustentar como mínimo 3 años en la Elaboración y/o Supervisión de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos de Obras Similares, habiendo participado como Supervisor Especialista en equipamiento de laboratorios y/o especialista en equipamiento científico y/o especialista en adquisición de equipos de laboratorio y/o asesoría en adquisición de equipamiento de laboratorio y/o asesoría en equipamiento científico.</p>
		<p>Ingeniero de Sistemas y/o Ingeniero Electrónico y/o Ingeniero de Telecomunicaciones</p>	1	<p>Supervisor Especialista en Tecnología de la Información y Comunicaciones TIC</p>	40%	<p>Colegiado y habilitado:</p> <p>Experiencia general no menor de 8 años, sustentada con copia simple del diploma de colegiatura.</p> <p>Sustentar como mínimo 3 años en la Elaboración y/o Supervisión de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos de Obras Similares, habiendo participado como especialista en tecnología de la información y comunicaciones TIC y/o especialista en comunicaciones y/o especialista en sistemas y/o especialista en cableado estructurado y/o</p>

					especialista en telecomunicaciones y/o ingeniero de comunicaciones y/o especialista en redes y cableado estructurado y/o especialista en networking. Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.	
		Ingeniero Civil y/o Arquitecto	1	Especialista en Supervisión BIM	100%	Colegiado y habilitado: Experiencia general no menor de 5 años , sustentada con copia simple de diploma de colegiatura. Sustentar como mínimo 2 años en la Elaboración y/o Supervisión de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos de Obras Similares, habiendo participado como especialista en supervisión y/o coordinación BIM y/o coordinador BIM y/o supervisor coordinador BIM durante la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.


B.3.2 DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA

Profesional	N°	Cargo y/o Responsabilidad	% de part. Min.	Requisito Mínimo/Experiencia(*)
Ingeniero Civil y/o Arquitecto	1	Supervisor de Obra	100%	Colegiado y habilitado: Experiencia no menor de 10 años , sustentada con copia de diploma de incorporación al Colegio respectivo. Sustentar como mínimo 10 años en la ejecución y/o supervisión y/o inspección de obras similares, habiendo participado como Jefe de Supervisión de Obra y/o Supervisor de Obra y/o Inspector de Obra y/o Residente de Obra y/o Ingeniero Residente y/o Ingeniero Residente de Obra y/o Ingeniero

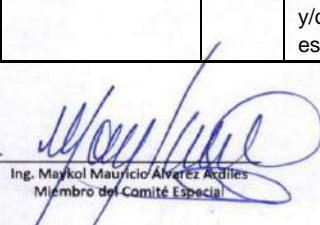
					Supervisor y/o Ingeniero Supervisor de Obra. Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Curso y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.
		Arquitecto	1	Supervisor Especialista en Arquitectura	100% Colegiado y habilitado: Experiencia general no menor de 8 años , sustentada con copia simple de diploma de colegiatura. Sustentar como mínimo 5 años en la ejecución y/o supervisión y/o inspección de obras similares, habiendo participado como Supervisor Especialista en Arquitectura y/o Especialista en Arquitectura. Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Curso y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.
		Ingeniero Civil	1	Supervisor Especialista en Estructuras	60% Colegiado y habilitado: Experiencia general no menor de 8 años , sustentada con copia simple de diploma de colegiatura. Sustentar como mínimo 5 años en la ejecución y/o supervisión y/o inspección de obras similares habiendo participado como Supervisor Especialista en Estructuras y/o Especialista en Estructuras. Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Curso y/o Estudios de especialización



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial



Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial



Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

					relacionados a la metodología BIM.	
		Ingeniero Electricista y/o Ingeniero Mecánico Electricista	1	Supervisor Especialista en Instalaciones Eléctricas	60%	Colegiado y habilitado: Experiencia general no menor de 8 años , sustentada con copia simple de diploma de colegiatura. Sustentar como mínimo 3 años en la ejecución y/o supervisión y/o inspección de obras en general habiendo participado como Supervisor Especialista en Instalaciones Eléctricas y/o Supervisor de Instalaciones Eléctricas y/o Especialista en Instalaciones Eléctricas. Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Curso y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.
		Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Mecánico Electricista	1	Supervisor Especialista en Instalaciones Mecánico Eléctricas	50%	Colegiado y habilitado: Experiencia general no menor de 8 años , sustentada con copia simple de diploma de colegiatura. Sustentar como mínimo 3 años en la ejecución y/o supervisión y/o inspección de obras en general habiendo participado como Supervisor Especialista en Instalaciones Mecánico Eléctricas y/o Supervisor de Instalaciones Mecánico Eléctricas y/o Especialista en Instalaciones Mecánico Eléctricas. Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Curso y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.
		Ingeniero Sanitario	1	Supervisor Especialista en Instalaciones Sanitarias	50%	Colegiado y habilitado: Experiencia general no menor de 8 años , sustentada con copia

					simple de diploma de colegiatura. Sustentar como mínimo 3 años en la ejecución y/o supervisión y/o inspección de obras en general habiendo participado como Supervisor Especialista en Instalaciones Sanitarias y/o Ingeniero Sanitario y/o Especialista en Instalaciones Sanitarias. Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Curso y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.	
		Licenciado en Física y/o Licenciado en Química y/o Licenciado en Biología y/o Ingeniero Electrónico y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniero de Sistemas	1	Supervisor Especialista en Implementación de Laboratorios	60%	Colegiado y habilitado: Experiencia general no menor de 5 años, sustentada con copia simple de diploma de colegiatura. Sustentar como mínimo 2 años en la ejecución y/o supervisión y/o inspección de obras en general habiendo participado como Supervisor y/o Especialista en Equipamiento de Laboratorios y/o Especialista en Equipamiento Científico y/o Especialista en Adquisición de Equipos de Laboratorio y/o Asesoría en Adquisición de equipamiento de Laboratorio y/o Asesoría en equipamiento científico. Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Curso y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.
		Ingeniero Civil y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial y/o Ingeniero Ambiental o Ingeniero de cualquier especialidad	1	Supervisor Especialista en Seguridad	100%	Colegiado y habilitado: Experiencia general no menor de 5 años, sustentada con copia simple del diploma de colegiatura. Sustentar como mínimo 3 años en la ejecución y/o supervisión y/o inspección de obras en general

					<p>habiendo participado como Especialista en seguridad y/o ingeniero de seguridad y/o Jefe SSOMA y/o Jefe de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente y/o Ingeniero de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental y/o Ingeniero de Seguridad y Salud Ocupacional y/o Ingeniero Prevencionista y/o Supervisor de Seguridad y/o afines. Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.</p>	
		Ingeniero Civil y/o Arquitecto	1	Supervisor Especialista en Costos, metrados y valorizaciones	50%	<p>Colegiado y habilitado: Experiencia general no menor de 8 años, sustentada con copia simple de diploma de colegiatura. Sustentar como mínimo 3 años en la ejecución y/o supervisión y/o inspección de obras en general habiendo participado como Especialista en Costos y Presupuestos y/o Supervisor Especialista en Costos y Presupuestos y/o Ingeniero Especialista en Costos, Presupuestos, Valorizaciones y Programación de Obra y/o la combinación de estas. Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.</p>
		Ingeniero de Sistemas y/o Ingeniero Electrónico y/o Ingeniero de Telecomunicaciones	1	Supervisor Especialista en Tecnología de la Información y Comunicaciones TIC	40%	<p>Colegiado y habilitado: Experiencia general no menor de 8 años, sustentada con copia simple de diploma de colegiatura.</p>

					Sustentar como mínimo 5 años en la ejecución y/o supervisión y/o inspección de obras similares habiendo participado como especialista en tecnología de la información y comunicaciones TIC y/o especialista en comunicaciones y/o especialista en sistemas y/o especialista en cableado estructurado y/o especialista en telecomunicaciones y/o ingeniero de comunicaciones y/o especialista en redes y cableado estructurado y/o especialista en networking. Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Curso y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.	
		Ingeniero Civil y/o Arquitecto	1	Especialista en Supervisión BIM	40%	Colegiado y habilitado: Experiencia general no menor de 5 años , sustentada con copia simple de diploma de colegiatura. Sustentar como mínimo 2 años en la Elaboración y/o Supervisión de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos de Obras Similares, habiendo participado como especialista en supervisión y/o coordinación BIM y/o coordinador BIM y/o supervisor coordinador BIM durante la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.

B.3..3 DURANTE LA LIQUIDACIÓN DE OBRA

Profesional	Cargo	N°	Requisito Mínimo/Experiencia(**)
Ingeniero Civil o Arquitecto	Jefe Supervisor (*)	1	Colegiado y habilitado: Experiencia no menor de 5 años , sustentada con copia de diploma de incorporación al Colegio respectivo. Sustentar como mínimo 4 años en la supervisión y/o inspección de obras

					similares habiendo participado como jefe de supervisión de obra y/o supervisor de obra y/o inspector de obra.
		Contador Público	Contador	1	Colegiado y habilitado: Experiencia no menor de 5 años , sustentada con copia de diploma de incorporación al Colegio respectivo. Sustentar como mínimo 3 años en la elaboración de liquidaciones de obra.

El personal propuesto podrá ser reemplazado en casos fortuitos o fuerza mayor debidamente acreditado. El reemplazante deberá reunir calificaciones profesionales iguales o superiores a las del profesional a ser reemplazado.

Todos los profesionales deberán ser colegiados y hábiles, debiendo mantener tal condición durante el plazo de ejecución contractual para lo cual en los Informes mensuales el Supervisor deberá acreditar dicha situación.

Acreditación:

El personal profesional propuesto para la supervisión del Proyecto se acredita con cualquiera de los siguientes documentos:

- Copias simples de los contratos suscritos y su respectiva conformidad.
- Copias simples de las constancias de trabajo.
- Copias simples de los certificados de trabajo.
- Copias simples de actas de conformidad y/o resoluciones y/o actas de recepción de obra y/u órdenes de servicio y/o cualquier otro documento donde se acredite fehacientemente la experiencia del profesional solicitado.
- Declaración Jurada y/o Certificados y/o Constancias será posible solo para acreditar Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM, salvo para el personal clave de Especialista en Supervisión BIM.

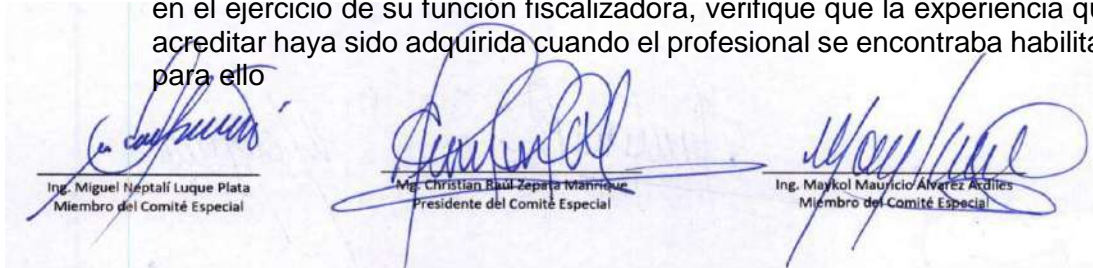
Así también se debe presentar copia simple del currículum vitae documentado, declaración jurada de estar habilitado para el ejercicio de sus funciones y carta de compromiso del personal profesional propuesto.

La experiencia será pasible de acreditación en el presente proceso siempre y cuando el profesional la obtuvo contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión, esto es, colegiado y habilitado por el correspondiente Colegio Profesional.

En los documentos citados se debe especificar el plazo de inicio y fin de la participación del personal propuesto y el monto consignado del servicio. De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

La colegiatura y habilitación del profesional se requerirá para el inicio de su participación efectiva en el contrato, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero y no en un momento anterior

Lo anterior no resulta impedimento para que la Entidad, antes de suscribir el contrato, en el ejercicio de su función fiscalizadora, verifique que la experiencia que se pretenda acreditar haya sido adquirida cuando el profesional se encontraba habilitado legalmente para ello



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

El postor que obtenga la Buena Pro, deberá presentar los certificados de habilidad otorgados por el Colegio Respectivo de los profesionales presentados en su propuesta, para el inicio de su participación efectiva en la obra, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.

Todo el personal asignado al Proyecto, deberá ser con carácter de dedicación exclusiva por el tiempo y en la oportunidad señalada en la Propuesta Técnica.

Con excepción del Jefe de la Supervisión del Expediente Técnico y del Supervisor de obra, el plazo de participación de los especialistas estará distribuido durante el periodo que dure la elaboración del Expediente Técnico y la ejecución de la Obra, debiendo LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA presentar el cronograma de participación de cada uno de los mencionados profesionales y recursos en los periodos mencionados.

METODOLOGÍA DE SUPERVISIÓN

La metodología de supervisión, de ser propuesta por la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA debe considerar el antes, durante y después del servicio de supervisión, según lo siguiente:

A. Antes del inicio del Servicio:

Este punto está relacionado a la Definición del Servicio de Supervisión, el (los) Objetivo (s) General(es), los Objetivos Específicos, los tipos de Supervisión a utilizar, Identificación de actores, Cuadro FODA y su explicación), Visita de Campo y actos previos al inicio del servicio.

B. Durante la elaboración del Expediente Técnico y Ejecución de obra:

Trabajo de Campo. - En este punto debe presentarse el procedimiento generación de reporte de obra que permita conocer el estado de la ejecución de la obra, así como otros instrumentos que permitan supervisar todos los aspectos vinculados a la ejecución física de la obra, como calidad de materiales, pruebas de laboratorio, ejecución de partidas, etc.

Trabajo de Gabinete. - En este aspecto debe presentar el desarrollo de las actividades, responsabilidades y procedimientos de control de calidad, control de plazos y control económico de la obra reguladas en los presentes términos de referencia, en función al expediente técnico (presentación de diagrama de Gantt y/u otro que permita apreciar la cronología de las actividades, responsabilidades y procedimientos de control).

C. Después de la ejecución de la Obra:

En este punto debe presentar los procedimientos para las actividades para el cierre administrativo de la supervisión realizada por la Entidad Privada Supervisora.

LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

- La Entidad Privada Supervisora es la única y exclusiva responsable de otorgar la Conformidad de Calidad de las Inversiones o de sus avances hasta su culminación.
- La Entidad Privada Supervisora absuelve las consultas que formula la Empresa Privada y/o Ejecutor en el Cuaderno de Obra o registro correspondiente.



- Asimismo, absuelve las consultas y emite los informes técnicos respectivos a solicitud de la Entidad Pública.
- La Empresa Privada y el Ejecutor brindan a la Entidad Privada Supervisora las facilidades necesarias para el cumplimiento de sus funciones, estrictamente relacionadas con la elaboración del Expediente Técnico o Documento Equivalente y la ejecución de las Inversiones.



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial



Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial



Ing. Maykol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

ANEXO D**PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS**

La presentación de propuestas será realizada en forma física mediante trámite documentario en Mesa de partes de la Entidad en el horario de 8:00 hrs a 15:45 hrs, Dirección: San Agustín 115, Arequipa, en la fecha y hora señalada en el cronograma del proceso de selección. La revisión luego de cumplido el horario de recepción será con la participación de Notario Público.

En el supuesto que un único participante presente su expresión de interés, la presentación de propuestas se realiza ante el Comité Especial, sin necesidad de contar con la participación de Notario Público o Juez de Paz.

Las propuestas se presentarán en dos (2) sobres cerrados en original y copia simple, debidamente foliadas y estarán dirigidas al Comité Especial de la CONVOCATORIA DEL PROCESO DE SELECCIÓN N°002-2023- CE-UNSA-LEY29230.

SOBRE N° 1: Propuesta Técnica: El sobre será rotulado:

Señores

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA
Calle Santa Catalina N°117, Arequipa, Arequipa
Atte.: Comité Especial

PROCESO DE SELECCIÓN N° 002-2023-CE-UNSA-LEY29230

DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA: "CREACIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN APLICADA Y LABORATORIOS ESPECIALIZADOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA DEL DISTRITO DE AREQUIPA- PROVINCIA DE AREQUIPA- DEPARTAMENTO DE AREQUIPA," DE CÓDIGO ÚNICO N° 2412628."

SOBRE N° 1: PROPUESTA TÉCNICA

[INDICAR NOMBRE / RAZÓN SOCIAL DEL POSTOR]

SOBRE N° 2: Propuesta Económica: El sobre será rotulado:

Señores

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA
Calle Santa Catalina N°117, Arequipa, Arequipa
Atte.: Comité Especial

PROCESO DE SELECCIÓN N° 002-2023-CE-UNSA-LEY29230

DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA: "CREACIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN APLICADA Y LABORATORIOS ESPECIALIZADOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA DEL DISTRITO DE AREQUIPA- PROVINCIA DE AREQUIPA- DEPARTAMENTO DE AREQUIPA," DE CÓDIGO ÚNICO N° 2412628."

SOBRE N° 2: PROPUESTA ECONÓMICA

[INDICAR NOMBRE / RAZÓN SOCIAL DEL POSTOR]

1.1. CONTENIDO DE LAS PROPUESTAS

1.1.1. SOBRE N° 1 - PROPUESTA TÉCNICA

Se presentará en un original y en 1^º copia(s).

El Sobre N° 1 contendrá, además de un índice de documentos⁶ la siguiente documentación:

Documentación de presentación obligatoria:

- a) Declaración Jurada de datos del postor de acuerdo al **Formato N° 3** de las Bases. Cuando se trate de Consorcio, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los consorciados.
- b) Declaración Jurada de cumplimiento de los Requerimientos Técnicos Mínimos contenidos en el **Anexo F** de las Bases, el mismo deberá ser respaldado con la presentación de los documentos que así lo acrediten, de acuerdo al **Formato N° 4** de las Bases.
- c) Declaración Jurada simple de acuerdo al **Formato N° 5** de las Bases. En el caso de Consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del Consorcio.
- d) Promesa formal de Consorcio, de ser el caso, en la que se consigne a todos y cada uno de los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del Consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones, de acuerdo al **Formato N° 6** de las Bases.

La promesa formal de Consorcio deberá ser suscrita por cada uno de sus integrantes.

Se presume que el representante común del Consorcio se encuentra facultado para actuar en nombre y representación del mismo en todos los actos referidos al proceso de selección, suscripción y ejecución del contrato, con amplias y suficientes facultades.

- e) Declaración Jurada de Plazo de prestación del servicio, de acuerdo al **Formato N° 7** de las Bases.
- f) Acreditar la siguiente documentación: i) Copia legalizada de la Tarjeta de Propiedad de Vehículo o también con una promesa de alquiler entre el postor y el propietario del vehículo a utilizar durante el servicio y; ii) Declaración Jurada y/o promesa formal de alquiler de una oficina de coordinación suscrita entre el postor y el propietario, donde se exprese el compromiso del postor que, en caso de ser adjudicado con la Buena Pro debe presentar copia legalizada del contrato de alquiler de movilidad y de la oficina suscrito entre

⁵ La propuesta técnica se presentará en original y en el número de copias requerido en las Bases, el que no puede exceder de la cantidad de miembros que conforman el Comité Especial.

⁶ La omisión del índice no descalifica la propuesta, ya que su presentación no tiene incidencia en el objeto de la convocatoria.

el postor adjudicado y el propietario. La oficina deberá ubicarse dentro de la provincia y departamento donde se ejecutará el proyecto.

- g) Conforme lo establecido en el numeral 76.1 del artículo 76 del Reglamento de la Ley N° 29230, la Entidad Privada Supervisora, o sus empresas vinculadas, deben acreditar contar con una experiencia mínima como supervisor en dos (2) proyectos similares durante los últimos diez (10) años. En caso de que la Entidad Pública verifique que no existieran Postores que cumplan estas condiciones, podrá considerar como criterio para acreditar la experiencia mínima, el monto facturado como supervisor. Dicha información deberá ser presentada, de acuerdo a los **Formatos N° 8 y 9** de las Bases.
- h) Declaración jurada del personal propuesto para la Supervisión de la ejecución del Proyecto, de acuerdo al **Formato N° 11** de las Bases.
- i) Declaración Jurada de la Experiencia del Personal Profesional Propuesto, de acuerdo al **Formato N° 12** de las Bases, con la documentación que acredite el cumplimiento de los Requerimientos Técnicos Mínimos del personal propuesto, deberá contar con Título Profesional, Colegiatura y deberá estar habilitado, asimismo pueden acreditar su experiencia con cualquiera de los siguientes documentos:
- Copias simples de los contratos suscritos y su respectiva conformidad; o
 - Copias simples de las constancias de trabajo; o
 - Copias simples de los certificados de trabajo.

En los documentos citados se debe especificar el plazo de inicio y fin de la participación del profesional propuesto, y el cargo que desempeñó.

- j) Formato de Autorización para realizar Notificaciones Electrónicas, de acuerdo al **Formato N° 14** de las Bases.
- k) Declaración Jurada de la Entidad Privada Supervisora, o sus empresas vinculadas, de no estar vinculada a la Empresa Privada que financia y/o ejecuta el Proyecto y/o su operación y/o mantenimiento, dentro de los dos (2) años previos a la convocatoria.
- l) Registro Nacional de Proveedores vigente a la presentación de la propuesta técnica, emitidos por el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE), en los registros correspondientes.
- m) Presentación de Declaración Jurada del adjudicatario de no estar comprendido en alguno de los impedimentos para ser postor establecidos en los artículos 44 y 76 del Reglamento de la Ley N° 29230.

IMPORTANTE:

- La omisión de alguno de los documentos enunciados acarreará la no admisión de la propuesta, sin perjuicio de lo señalado en el décimo segundo párrafo del numeral 1.10 del Capítulo I de la Sección II de las Bases.

Documentación de presentación facultativa:

a) Factor experiencia en la actividad:



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Raúl Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial



La Entidad Privada Supervisora debe contar con experiencia mínima en Consultoría de Obras en dos (2) proyectos similares durante los últimos diez (10) años. En caso de que la Entidad Pública verifique que no existieran Postores que cumplan estas condiciones, podrá considerar como criterio para acreditar la experiencia mínima, el monto facturado como supervisor.

La Entidad Privada Supervisora o sus empresas vinculadas no pueden tener relación con la Empresa Privada que financia la ejecución del Proyecto de Inversión o su mantenimiento y/u operación, dentro de los dos (2) años previos a la convocatoria, y no debe haber participado en la elaboración de los estudios, planos y demás documentos necesarios para la ejecución del proyecto.

La experiencia se acreditará mediante cualquiera de los siguientes documentos:

- Copias simples de los contratos suscritos u órdenes de servicio y su respectiva conformidad por la prestación efectuada o comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con vouchers de depósito, reporte de estado de cuenta, cancelación en el mismo documento, correspondientes a un máximo de diez (10) servicios y/o contrataciones prestados a uno o más personas naturales o jurídicas, sin establecer limitaciones por el monto o el tiempo del servicio ejecutado; o
- Copias simples de las constancias de trabajo; o
- Copias simples de los certificados de trabajo.

En los documentos citados se debe especificar el plazo de inicio y fin de la participación del profesional propuesto.

Adicionalmente, para acreditar experiencia adquirida en Consorcio, deberá presentarse copia simple de la promesa formal de Consorcio o el contrato de Consorcio.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben presentar el **Formato N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Actividad.

b) Factor experiencia en la especialidad: Se calificará considerando el monto facturado acumulado por el postor correspondiente a servicios iguales o similares al objeto del proceso, durante un período determinado, no mayor a diez (10) años a la fecha de presentación de propuestas, hasta por un monto máximo acumulado equivalente a tres (3) veces el valor referencial de la contratación materia de la convocatoria las cuales deben estar referidas a supervisión de proyectos y/u obras efectuadas en materia de construcción, reparación, mantenimiento de obras iguales o similares al objeto de la Convocatoria que comprenda.

La experiencia se acreditará mediante cualquiera de los siguientes documentos:

- Copias simples de los contratos suscritos y su respectiva conformidad u órdenes de servicio, y su respectiva conformidad por la prestación efectuada; o comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con vouchers de depósito, reporte de estado de cuenta, cancelación en el mismo documento, correspondientes a un máximo de diez (10) contrataciones y/o servicios prestados a uno o

Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Raúl Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

más clientes, sin establecer limitaciones por el monto o el tiempo del servicio ejecutado.

En los documentos citados se debe especificar el plazo de inicio y fin de la participación del profesional propuesto.

Adicionalmente, para acreditar la experiencia adquirida en Consorcio, deberá presentarse copia simple de la promesa formal de Consorcio o el contrato de Consorcio.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben presentar el **Formato N° 9** referido a La Experiencia del Postor en la Especialidad.

c) Factor experiencia y calificación del personal profesional propuesto: Para acreditar el factor experiencia del personal profesional propuesto, se presentará copia simple del título profesional, la colegiatura, habilitación vigente, asimismo la experiencia se acreditará mediante cualquiera de los siguientes documentos:

- Copias simples de los contratos suscritos y su respectiva conformidad u órdenes de servicio, y su respectiva conformidad por la prestación efectuada; o comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con vouchers de depósito, reporte de estado de cuenta, cancelación en el mismo documento, correspondientes a un máximo de diez (10) servicios prestados a uno o más clientes, sin establecer limitaciones por el monto o el tiempo del servicio ejecutado; o
- Copias simples de las constancias de trabajo; o
- Copias simples de los certificados de trabajo.

En los documentos citados se debe especificar el plazo de inicio y fin de la participación del profesional propuesto.

d) Factor mejora a las condiciones previstas: Para acreditar este factor, se presentará una declaración jurada en la que conste la o las mejoras ofrecidas.

IMPORTANTE:

- *En caso exista contradicción entre la información presentada en la propuesta técnica, la propuesta será descalificada.*

1.1.2. SOBRE N° 2 - PROPUESTA ECONÓMICA⁷

El Sobre N° 2 deberá contener la siguiente información obligatoria:

El monto de la oferta económica en SOLES y los componentes de la misma considerando el sistema de tarifas establecido en las Bases.

El monto total de la propuesta económica y los subtotales que lo componen deberán ser expresados con dos decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos decimales.

IMPORTANTE:

- *En caso la información contenida en la propuesta económica difiera de la información contenida en la propuesta técnica, la propuesta económica será descalificada.*

⁷ La propuesta económica solo se presentará en original.

ANEXO E

FACTORES DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje Máximo: 100 Puntos)

Para efectos de la evaluación de la Propuesta Técnica, el Postor deberá responder a las características y/o requisitos funcionales y condiciones de las Especificaciones Técnicas y Términos de Referencia especificados en las bases, y cuya propuesta económica sea la menor.

Es de exclusiva responsabilidad del Comité Especial que los factores permitan la selección de la mejor oferta en relación con la necesidad que se requiere satisfacer.

Para tal efecto, se debe establecer al menos uno de los siguientes factores de evaluación:

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. METODOLOGÍA PROPUESTA	20 PUNTOS
<p><u>Criterio:</u> Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría, cuyo contenido mínimo es el siguiente:</p> <p><u>Procedimiento de Control de Supervisión:</u> La metodología deberá tener procedimientos para el control de obra complementario o adicional a aquellos que hubieran sido solicitados en las presentes bases; el postor propondrá y sustentará la adopción de los procedimientos para el control de obra y podrá incluir los siguientes rubros:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Control de Calidad ii. Control de Plazos iii. Control Económico de la obra iv. Aseguramiento de Calidad v. Facilidad de Telecomunicaciones para el mejor control técnico administrativo. <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.</p>	<p>Presenta metodología que sustenta la propuesta 20 puntos</p> <p>No presenta metodología que sustente la propuesta 0 puntos</p>
B. CALIFICACIONES Y/O EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE⁸	75 PUNTOS⁹
B.1. CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE	25 PUNTOS

⁸ Modificado según Consulta N°08 y 09 del postor Armando Dávila Gonzales mediante Carta N°16-2023/OXI/SGLA.

⁹ Modificado de Oficio según Acta de Comité Especial.

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p>B.1.1. CAPACITACIÓN: <u>Criterio:</u> Se evaluará en función del tiempo de capacitación del personal propuesto como JEFE SUPERVISOR de la elaboración de expediente técnico, SUPERVISOR DE OBRA para la ejecución de la obra y JEFE SUPERVISOR de la Liquidación de obra, respecto del cual se evaluará la capacitación, en materia o área de capacitación de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ley de Contrataciones aplicado a obras públicas ● Residencia de Obras ● Supervisión de Obras ● Valorización de Obras ● Liquidación de Obras ● Seguridad en Obras 	<p>200 horas a más en los últimos 05 años 25 puntos</p> <p>Más de 100 hasta 199 horas en los últimos 05 años 10 puntos</p> <p>Más de 25 hasta 99 horas en los últimos 05 años 05 puntos</p>
<p>B.2. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</p>	<p>50 PUNTOS</p>
<p><u>Criterio:</u> Se evaluará en función al tiempo de experiencia en la especialidad del personal clave propuesto como JEFE SUPERVISOR de la Elaboración de Expediente Técnico, SUPERVISOR DE OBRA en la Ejecución de la Obra y JEFE SUPERVISOR de la Liquidación, quienes debieron haberse desempeñado como supervisor y/o ingeniero supervisor y/o Jefe de Supervisión y/o inspector de obras iguales o similares al objeto de la convocatoria, en el sector público y/o privado.</p> <p>Se considerarán como trabajos o prestaciones similares a los siguientes:</p> <p>Edificaciones públicas y/o privadas de universidades y/o centros educativos y/o hospitales y/o centros comerciales y/o centros penitenciarios y/o laboratorios y/o centros de investigación y/o edificios multifamiliares de más de 6 pisos y/o edificios de oficinas de más de 6 pisos y/o centros de salud y/o establecimientos de salud y/o edificaciones de carácter público o privado con igual o más de 4,000 m2 de área construida, que contemplen las actividades de construcción, adecuación, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, ampliación y sustitución, o la combinación de los términos anteriores.</p> <p>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</p> <p><u>Acreditación:</u> Mediante la presentación de cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p>	<p>De (07) años a más: 50 puntos</p> <p>De (05) años a (06) años: 45 puntos</p> <p>Hasta (04) años: 40 puntos</p>
<p>PUNTAJE SUB TOTAL</p>	<p>95 PUNTOS</p>

OTROS FACTORES REFERIDOS AL OBJETO DE LA CONVOCATORIA	5 PUNTOS
<p>C.1. PLAN DE RIESGOS</p> <p><u>Criterio:</u></p>	<p>Presenta plan de riesgos que sustenta la propuesta 5 puntos</p>

Se evaluará el plan de riesgos propuesto por el postor para la ejecución de la consultoría <u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente el plan de riesgos propuesto.	No presenta plan de riesgos que sustenta la propuesta 0 puntos
PUNTAJE TOTAL	100 PUNTOS

Para acceder a la etapa de evaluación económica, el postor debe obtener un **puntaje técnico mínimo de ochenta (80) puntos.**

EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje Máximo: 100 Puntos)

La Evaluación Económica consiste en asignar el puntaje máximo establecido en la propuesta económica de menor monto. Al resto de propuestas se les asigna un puntaje inversamente proporcional, según la siguiente fórmula:

$$P_i = \frac{O_m \times PMPE}{O_i}$$

Donde:

- i = Propuesta
- P_i = Puntaje de la propuesta económica i
- O_i = Propuesta Económica i
- O_m = Propuesta Económica de monto o precio más bajo
- PMPE = Puntaje Máximo de la Propuesta Económica

1.2. DETERMINACIÓN DEL PUNTAJE TOTAL

Una vez evaluadas las propuestas técnicas y económicas se procederá a determinar el puntaje total de las mismas.

El puntaje total de las propuestas son el resultado del promedio ponderado de ambas evaluaciones, obtenido de la siguiente fórmula:

$$PTP_i = c_1 PT_i + c_2 PE_i$$

Donde,

- PTP_i = Puntaje total del postor i
- PT_i = Puntaje por evaluación técnica del postor i
- PE_i = Puntaje por evaluación económica del postor i
- c₁ = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica.
- c₂ = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica.

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:

- c₁ = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica, (mínimo 0.80)
- c₂ = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica, (máximo 0.20)

Donde: c₁ + c₂ = 1.00



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
 Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
 Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
 Miembro del Comité Especial

ANEXO F



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

TÉRMINOS DE REFERENCIA**ANEXO F****TÉRMINOS DE REFERENCIA****"CREACIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN APLICADA Y LABORATORIOS ESPECIALIZADOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DEL DISTRITO DE AREQUIPA- PROVINCIA DE AREQUIPA- DEPARTAMENTO DE AREQUIPA"**

Código Único N° 2412628.

1. FINALIDAD

Contar con los servicios de una ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA que tenga la responsabilidad de velar por la correcta elaboración de expediente técnico, ejecución y liquidación del proyecto de Inversión Pública, así como, del cumplimiento del Convenio de Inversión, suscrito entre la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, en adelante la "ENTIDAD PÚBLICA y la respectiva EMPRESA PRIVADA , así como de los respectivos contratos de construcción y demás contratos, de corresponder, celebrados entre la EMPRESA PRIVADA y los EJECUTORES DEL PROYECTO vinculado al referido proyecto, mediante un conjunto de procesos técnicos, normativos, legales y administrativos de control y verificación, que permitan que los trabajos ejecutados por la EMPRESA PRIVADA se encuentren dentro de los parámetros de calidad, precio, plazo y obligaciones contractuales, asegurando que la inversión efectuada permita contar con infraestructuras seguras, durables, funcionales y estéticas, dentro del plazo previsto.

2. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

El presente proceso de selección tiene por objeto la contratación de la Entidad Privada Supervisora responsable de supervisar la ejecución del Proyecto: "CREACIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN APLICADA Y LABORATORIOS ESPECIALIZADOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DEL DISTRITO DE AREQUIPA- PROVINCIA DE AREQUIPA- DEPARTAMENTO DE AREQUIPA" , Con código Único N° 2412628, la cual se ejecutará bajo el mecanismo de Obras por Impuestos.

3. MARCO NORMATIVO

Texto Único Ordenado de la Ley N° 29230, Ley que impulsa la inversión pública regional y local con participación del sector privado, aprobado por DECRETO SUPREMO N° 081-2022-EF (en adelante, el TUO de la Ley N° 29230).

Texto Único Ordenado del Reglamento de la Ley N° 29230, aprobado por Decreto Supremo N° 210-2022-EF (en adelante, Reglamento de la Ley N° 29230.)

4. VALOR REFERENCIAL

El valor referencial del costo del servicio de supervisión es **SI. 2,428,303.71 (DOS MILLONES CUATROCIENTOS VENTIOCHOMIL TRESCIENTOS TRES CON 71/100 SOLES)** incluido los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio.

5. FINANCIAMIENTO Y FORMA DE PAGO

El costo de contratación del servicio de Supervisión de la Entidad Privada Supervisora es financiado por la Empresa Privada con cargo a ser reconocido en el CIPRL, según lo dispuesto en el artículo 79 del Texto Único Ordenado del Reglamento de la Ley N° 29230.

El pago de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA será realizado de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 117 del Reglamento de la Ley 29230. Asimismo, las mayores prestaciones del servicio de Supervisión se sujetan a lo dispuesto por el artículo 112 del Reglamento de la Ley 29230.

La forma de pago del monto total de la Supervisión será en armadas mensuales, previa conformidad de la ENTIDAD PÚBLICA.

En caso de atrasos en la ejecución de la Obra, por causas imputables a la Empresa Privada, respecto a la fecha consignada en el calendario de avance del Proyecto vigente, y considerando que dicho atraso puede producir una extensión del contrato de la supervisión, lo que genera un mayor costo, la Empresa Privada asume el pago del mayor costo indicado, el que se hace efectivo deduciendo dicho monto de la liquidación del Convenio que no es reconocido en el CIPRL, conforme los establece el numeral 112.3 del artículo 112 del Reglamento Texto Único Ordenado del Reglamento de la Ley N° 29230.

El cronograma de pagos se explica a continuación;

- A la presentación del Informe Mensual de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA, la conformidad del servicio emitida por la ENTIDAD PÚBLICA y presentación del comprobante de pago ante la EMPRESA PRIVADA. Cabe señalar que el comprobante será emitido a nombre la ENTIDAD PÚBLICA
- Las valorizaciones mensuales estarán sujetos a reajustes mediante la aplicación de la formula polinómicas, con índice General de Precios al Consumidor en la siguiente forma:

$$V_r = V_o (K_r - A/C (K_r/K_a - 1))$$

Dónde;

- V_r = Monto de valorización mensual reajustada
- V_o = Monto de valorización mensual a precios actuales
- K_r = Coeficiente de reajuste (I_r/I_o)
- K_a = Coeficiente de reajuste del adelanto (I_r/I_a)
- I_r = índice General de Precios al consumidor a Nivel Nacional que corresponde al mes en que se efectúa el pago.
- I_o = índice General de Precios al consumidor a Nivel Nacional que corresponde al mes del valor referencial
- I_a = Índice General de Precios al consumidor a Nivel Nacional que corresponde al mes en que se pagó el adelanto
- A = Monto del Adelanto Otorgado
- C = Monto del Contrato

Al obtener la conformidad del Informe final y a la conformidad de la liquidación de obra elaborado por la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA y presentación del comprobante de pago ante la EMPRESA PRIVADA. Cabe señalar que el comprobante será emitido a nombre de la ENTIDAD PÚBLICA.

6. REAJUSTES DEL SERVICIO DE SUPERVISIÓN

Los reajustes serán considerados de acuerdo a la siguiente formula:

$$P_r = \left[P_o \times \frac{I_r}{I_o} \right]$$

- P_r = Monto de Valorización Reajustada
- P_o = Monto de la valorización correspondiente al mes de servicio.
- I_r = índice General de Precios al consumidor a Nivel Nacional que corresponde al mes en que se efectúa el pago.
- I_o = índice General de Precios al consumidor a Nivel Nacional que corresponde al mes del valor referencial

7. TIPO DE PROCESO DE SELECCIÓN

Se rige conforme a los procedimientos establecidos para la selección de la Empresa Privada en el T.U.O. de la Ley N° 29230.



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial



Mg. Christian Raúl Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial



Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial



8. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El Sistema de Contratación es a **TARIFAS**.

9. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

El Proyecto se desarrollará en el área de Ciencias Biomédicas de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Distrito, Provincia y Departamento de Arequipa.

El Proyecto tiene un plazo de ejecución de 660 (Seiscientos sesenta) días calendario conforme al siguiente cuadro:

OBLIGACIONES (*)	DÁS CALENDARIO
Elaboración de expediente técnico	180
Ejecución de la obra y Ejecución de equipamiento y mobiliario	420
Liquidación del proyecto (**)(***)	60
TOTAL	660

(*) *El plazo de recepción de proyecto no forma parte del plazo para la ejecución de Obra, ni Equipamiento y Mobiliario.*

(**) *El plazo corresponde solo a la elaboración de la liquidación por parte de la EMPRESA PRIVADA hasta su presentación. Los plazos de respuesta de La Entidad y plazos en caso haya observaciones se realizarán conforme a lo indicado en el artículo 103 del reglamento del TUO de Ley 29230.*

(***) *De conformidad con el artículo 105 del reglamento del TUO de Ley 29230 con la liquidación, la Empresa Privada debe entregar a la Entidad Pública los planos post construcción y la minuta de declaratoria de fábrica o memoria descriptiva valorizada, según sea el caso.*

La vigencia del contrato del servicio de Supervisión empieza con la suscripción del referido contrato, y la ejecución del servicio de Supervisión se inicia con el inicio de la elaboración del Expediente Técnico.

La ejecución de obra empieza en la fecha establecida en la comunicación de la aprobación del Expediente Técnico por parte de la Entidad Pública a la Entidad Privada Supervisora.

Las condiciones para el inicio de ejecución de la obra son las siguientes:

- Notificación a la Empresa Privada por parte de la Entidad Pública sobre la contratación de la Entidad Privada Supervisora.
- Entrega del Expediente Técnico aprobado bajo resolución por parte de la Entidad Pública a la Entidad Privada Supervisora.
- Entrega de Terreno para la Ejecución de la Obra por parte de la Entidad Pública.

Se precisa que los costos de los servicios de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA incluyen aquellos correspondientes a la emisión de Conformidad de Calidad del proyecto y de los avances de ejecución del proyecto, al acompañamiento como asesor técnico durante las actividades conducentes a la emisión de la Conformidad de Expediente Técnico, Recepción y a la liquidación de la obra, por lo que en ningún caso generarán ampliación de plazo ni mayor costo.

Los postores deberán incluir, en su propuesta económica para el servicio de ENTIDAD



PRIVADA SUPERVISORA, aquellos costos que le demande el periodo de levantamiento de observaciones en los procesos indicados, lo cual, no generará ampliación de plazo ni mayor costo a favor de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA.

De haber una reducción en el plazo de ejecución de la obra, o se presente un desfase en el proceso de selección de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA (habiéndose iniciado las obras), se efectuará igualmente una reducción en el contrato de los servicios de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA.

10. IMPEDIMENTOS PARA PARTICIPAR O SER POSTOR EN LOS PROCESOS DE SELECCIÓN

Cabe señalar que los impedimentos para participar o ser postor en los procesos de selección para la contratación de la Entidad Privada Supervisora, bajo el Mecanismo de Obras por Impuestos se encuentran detalladas en el artículo 76 del del Reglamento de la Ley N° 29230.

Asimismo, la Entidad Privada Supervisora o sus empresas vinculadas no pueden tener relación con la Empresa Privada que financia la ejecución del proyecto o su mantenimiento y/u operación, dentro de los dos (2) años previos a la convocatoria, y no debe haber participado en la elaboración de los estudios, planos y demás documentos necesarios para la ejecución del proyecto.

11. ALCANCES DEL SERVICIO DE SUPERVISIÓN

Se requieren los servicios de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA del proyecto de inversión pública denominado: "CREACIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN APLICADA Y LABORATORIOS ESPECIALIZADOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DEL DISTRITO DE AREQUIPA- PROVINCIA DE AREQUIPA- DEPARTAMENTO DE AREQUIPA" de Código Único N° 2412628.

De manera general, el servicio comprende:

- Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico (bajo la metodología BIM).
- Supervisión de Ejecución de Obra
- Liquidación de Obra

La ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA supervisará la correcta elaboración del Expediente Técnico, en base al Proyecto de Inversión declarado viable y a los términos de referencia de la EMPRESA PRIVADA, es de vital importancia que ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA asegure y participe en la aplicación de la metodología BIM para la elaboración de este Expediente Técnico.

La ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA realizará el seguimiento, coordinación, revisión del proceso constructivo de la obra, control técnico, contable, ambiental y administrativo de las actividades a ejecutarse, recomendando soluciones apropiadas para resolver cualquier problema técnico, económico o contractual que pudiera presentarse, asegurando el fiel cumplimiento de la ejecución del proyecto dentro del plazo establecido.

12. REQUISITOS DE LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA

12.1. REGISTRO NACIONAL DE PROVEEDORES (RNP) COMO CONSULTOR DE OBRA

La ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA podrá ser una Persona natural o jurídica y deberá estar inscrita en el Registro Nacional de Proveedores del Estado, capítulo Consultor de Obras y con especialidad en **CONSULTORÍA EN OBRAS URBANAS, EDIFICACIONES Y AFINES**. Se deberá contar con una categoría B o superior


Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial


Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial


Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

Importante: si algún postor omite presentar en su oferta la constancia de inscripción en el RNP, la Entidad no podrá descalificar dicha oferta, por ser ésta una obligación de la Entidad relacionada a la verificación respectiva, a menos que verifique en la página del OSCE que no cuenta con tal condición.

12.2. SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE OBRAS SIMILARES

Se considerará como Obras Similares a:

Edificaciones públicas y/o privadas de universidades y/o centros educativos y/o hospitales y/o centros comerciales y/o centros penitenciarios y/o laboratorios y/o centros de investigación y/o edificios multifamiliares de más de 6 pisos y/o edificios de oficinas de más de 6 pisos y/o centros de salud y/o establecimientos de salud y/o edificaciones de carácter público o privado con igual o más de 4,000 m² de área construida, que contemplen las actividades de construcción, adecuación, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, ampliación y sustitución, o la combinación de los términos anteriores.

Se aceptarán los términos equivalentes a supervisión usados en el extranjero; siempre y cuando los postores presenten documento adicional que permita verificar la equivalencia de dichos términos; así mismo los postores deberán demostrar que las funciones que realizaron sean iguales o similares a lo establecido.

12.3. SOBRE LA EXPERIENCIA DE LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA

Conforme lo establecido en el numeral 76.1 del artículo 76 del OBRA del Reglamento de la Ley N° 29230, la Entidad Privada Supervisora, o sus empresas vinculadas, deben acreditar contar con experiencia mínima como supervisora en dos (2) proyectos similares durante los últimos diez (10) años. Dicha información deberá ser presentada, de acuerdo a los Formatos N° 8 y 9 de las Bases.

12.4. CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

12.4.1. EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO E INFRAESTRUCTURA

12.4.1.1. EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

a. Durante la elaboración del expediente técnico

- Dos (02) Laptops, CORE i7 como mínimo con una antigüedad no mayor de dos (2) años.
- Tres (03) computadoras PC de escritorio Computadora CORE i7 como mínimo con una antigüedad no mayor de dos (2) años.
- Un (01) proyector multimedia o una (01) TV de 43" (como mínimo) tipo Smart TV.
- Una (01) impresora multifuncional formato A3.

b. Durante la ejecución de la obra

- Una (01) Camioneta 4x4, deberá tener una antigüedad máxima de 5 años y contar con todos sus documentos en regla y vigentes, tales como: Seguro SOAT, Seguro Integral (contra robo, siniestros y otros), revisión técnica (de ser el caso).
- Dos (02) Laptops, CORE i7 como mínimo con una antigüedad no mayor de dos (2) años.
- Tres (03) computadoras PC de escritorio Computadora CORE i7 como mínimo con una antigüedad no mayor de dos (2) años.
- Un (01) equipo de radio comunicación para la obra
- Un (01) nivel topográfico
- Una (01) Estación total con una lectura mínima de 500 m, con precisión de $\pm (2 + 2\text{ppm} \times D)$ mm (sin reflector) de medición de distancia y 2 segundos de precisión de medición de ángulos, con certificado de alibración vigente durante la ejecución de la Obra con una antigüedad no mayor de dos (2) años.
- Una (01) impresora multifuncional formato A3.
- Una (01) Impresora láser a colores en formato A4 con una antigüedad no mayor de dos (2) años.

c. Durante la liquidación de la obra

- Una (01) Camioneta 4x4, deberá tener una antigüedad máxima de 5 años y contar con todos sus documentos en regla y vigentes, tales como: Seguro SOAT, Seguro Integral (contra robo, siniestros y otros), revisión técnica (de ser el caso).
- Un (01) nivel topográfico
- Una (01) Laptop, CORE i7 como mínimo con una antigüedad no mayor de dos (2) años.
- Una (01) computadoras PC de escritorio Computadora CORE i7 como mínimo con una antigüedad no mayor de dos (2) años.
- Una (01) impresora multifuncional formato A3.

Acreditación:

Se acreditarán con copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad y/o cumplimiento de las especificaciones del equipamiento requerido, o mediante la presentación de una DECLARACIÓN JURADA que evidencie la disponibilidad de los equipos en FORMATO LIBRE.

La acreditación debe detallar la disponibilidad del equipamiento en los periodos a), b) y c) requeridos.

12.4.1.2. INFRAESTRUCTURA**a. Durante la elaboración del expediente técnico**

Una (01) Oficina, ubicada cerca al área del proyecto o a las oficinas administrativas de la Sub dirección de Infraestructura de la UNSA (Calle San Agustín 115, Arequipa). Esta deberá contar con un espacio para reuniones presenciales, dotada con el mobiliario y equipos adecuados, deberá tener una capacidad de reunión para 15 personas.

b. Durante la ejecución de la obra

- Una (01) Oficina, ubicada en el área designada en la obra o de no contar con suficiente espacio, podrá ubicarse en cercanías a la obra. Esta deberá contar con un espacio para reuniones presenciales, dotada con el mobiliario y equipos adecuados, deberá tener una capacidad de reunión para 15 personas.

c. Durante la liquidación de la obra

- Una (01) Oficina, ubicada cerca al área del proyecto o a las oficinas administrativas de la Sub dirección de Infraestructura de la UNSA (Calle San Agustín 115, Arequipa).

Acreditación:

Se acreditarán con copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad y/o cumplimiento de las especificaciones de la infraestructura requerida, o mediante la presentación de una DECLARACIÓN JURADA que evidencie la disponibilidad de los equipos. En FORMATO LIBRE.

12.4.2. PERSONAL CLAVE

La relación de profesionales descritos a continuación son los que serán evaluados durante el proceso de selección, no obstante, la supervisión deberá contar con los recursos necesarios para cumplir eficientemente las obligaciones descritas en los presentes términos de referencia.



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Ing. Christian Raúl Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

12.4.2.1. DURANTE LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO

Profesional	N°	Cargo y/o Responsabilidad	% de participación mínima ^{10 11}	Requisito Mínimo/Experiencia(*)
Ingeniero Civil y/o Arquitecto	1	Jefe de Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico	100%	Colegiado y habilitado: <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia no menor de 10 años, sustentada con copia de diploma de incorporación al Colegio respectivo. - Sustentar como mínimo 10 años en la Elaboración y/o Supervisión de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos de Obras Similares, habiendo participado como Jefe de Proyecto y/o Jefe De Estudio y/o Jefe de Supervisión de Estudios y/o Supervisor de Estudios y/o Director de Supervisión de Estudios. - Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.
Arquitecto	1	Supervisor Especialista en Arquitectura	80%	Colegiado y habilitado: <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general no menor de 8 años, sustentada con copia simple del diploma de colegiatura. - Sustentar como mínimo 5 años en la Elaboración y/o Supervisión de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos de Obras Similares, habiendo participado como Especialista en Arquitectura y/o Supervisor Especialista en Arquitectura y/o Arquitecto. - Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.
Ingeniero Civil	1	Supervisor Especialista en Estructuras	60%	Colegiado y habilitado: <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general no menor de 8 años, sustentada con copia simple del diploma de colegiatura. - Sustentar como mínimo 5 años en la Elaboración y/o Supervisión de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos de Obras Similares,

¹⁰ Añadido según Consulta N°02 del postor SGLA SAC mediante Carta N°16-2023/OXI/SGLA.

PROCESO DE SELECCIÓN N° 002-2023- CE-UNSA-LEY29230-SEGUNDA CONVOCATORIA

¹¹ El porcentaje de participación indicado es el mínimo acumulado durante toda la elaboración del Expediente, en el plan de trabajo a presentar al inicio de la supervisión se deberá indicar la participación de cada profesional clave, en cada entregable, para el cumplimiento óptimo del mismo según lo indicado en estas bases.

				<p>habiendo participado como Especialista en Estructuras y/o Supervisor Especialista en Estructuras.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM..
Ingeniero Electricista y/o Ingeniero Mecánico Electricista	1	Supervisor Especialista en Instalaciones Eléctricas	50%	<p>Colegiado y habilitado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general no menor de 8 años, sustentada con copia simple del diploma de colegiatura. - Sustentar como mínimo 5 años en la Elaboración y/o Supervisión de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos de Obras Similares, habiendo participado como Especialista en Instalaciones Eléctricas y/o Supervisor Especialista en Instalaciones Eléctricas y/o Especialista en Instalaciones Mecánico Eléctricas y/o Ingeniero Proyectista en la Especialidad de Instalaciones Eléctricas y/o Electromecánicas. - Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.
Ingeniero Mecánico y/o Mecánico Electricista	1	Supervisor Especialista en Instalaciones Mecánico Eléctricas	50%	<p>Colegiado y habilitado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general no menor de 8 años, sustentada con copia simple del diploma de colegiatura. - Sustentar como mínimo 5 años en la Elaboración y/o Supervisión de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos de Obras Similares, habiendo participado como Especialista en Instalaciones Mecánico Eléctricas y/o Supervisor Especialista en Instalaciones Mecánico Eléctricas, y/o Proyectista Electromecánico y/o Ingeniero Proyectista en la Especialidad de Instalaciones Electromecánicas. - Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.

Ingeniero Sanitario	1	Supervisor Especialista en Instalaciones Sanitarias	40%	Colegiado y habilitado: <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general no menor de 6 años, sustentada con copia simple del diploma de colegiatura. - Sustentar como mínimo 3 años en la Elaboración y/o Supervisión de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos de Obras Similares, habiendo participado como Especialista en Instalaciones Sanitarias y/o Supervisor Especialista en Instalaciones Sanitarias y/o Especialista de Ingeniería Sanitaria y/o Proyectista de Instalaciones Sanitarias y/o Proyectista en la Especialidad de Instalaciones Sanitarias. - Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM. -
Ingeniero Civil y/o Arquitecto	1	Supervisor Especialista en Costos y Presupuestos	50%	Colegiado y habilitado: <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general no menor de 8 años, sustentada con copia simple del diploma de colegiatura. - Sustentar como mínimo 5 años en la Elaboración y/o Supervisión de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos de Obras Similares, habiendo participado como Especialista en Costos y Presupuestos y/o Supervisor Especialista en Costos y Presupuestos. - Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM. -
Ingeniero de Seguridad y/o Ingeniero Civil y/o Ingeniero y/o Arquitecto	1	Supervisor Especialista en Seguridad	50%	Colegiado y habilitado: <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general no menor de 8 años, sustentada con copia simple del diploma de colegiatura. - Sustentar como mínimo 5 años en la Elaboración y/o Supervisión de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos de Obras Similares, habiendo participado como Especialista en Seguridad y/o Especialista en Seguridad de Edificaciones y/o Supervisor Especialista en Seguridad, y/o Ingeniero de Seguridad y/o afines

				<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.
Licenciado en Física y/o Licenciado en Química y/o Licenciado en Biología y/o Ingeniero Electrónico y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniero de Sistemas y/o profesión a fin	1	Supervisor Especialista en Implementación de Laboratorios	70%	Colegiado y habilitado: <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general no menor de 5 años, sustentada con copia simple del diploma de colegiatura. - Sustentar como mínimo 3 años en la Elaboración y/o Supervisión de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos de Obras Similares, habiendo participado como Supervisor Especialista en equipamiento de laboratorios y/o especialista en equipamiento científico y/o especialista en adquisición de equipos de laboratorio y/o asesoría en adquisición de equipamiento de laboratorio y/o asesoría en equipamiento científico.
Ingeniero de Sistemas y/o Ingeniero Electrónico y/o Ingeniero de Telecomunicaciones	1	Supervisor Especialista en Tecnología de la Información y Comunicaciones TIC	40%	Colegiado y habilitado: <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general no menor de 8 años, sustentada con copia simple del diploma de colegiatura. - Sustentar como mínimo 3 años en la Elaboración y/o Supervisión de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos de Obras Similares, habiendo participado como especialista en tecnología de la información y comunicaciones TIC y/o especialista en comunicaciones y/o especialista en sistemas y/o especialista en cableado estructurado y/o especialista en telecomunicaciones y/o ingeniero de comunicaciones y/o especialista en redes y cableado estructurado y/o especialista en networking. - Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.
Ingeniero Civil y/o Arquitecto	1	Especialista en Supervisión BIM	100%	Colegiado y habilitado: <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general no menor de 5 años, sustentada con copia simple de diploma de colegiatura. - Sustentar como mínimo 2 años en la Elaboración y/o Supervisión de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos de Obras Similares, habiendo participado como especialista en supervisión y/o

				coordinación BIM y/o coordinador BIM y/o supervisor coordinador BIM durante la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.
--	--	--	--	--

12.4.2.2. DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA

Profesional	N°	Cargo y/o Responsabilidad	% de participación mínima ^{12 13}	Requisito Mínimo/Experiencia(*)
Ingeniero Civil y/o Arquitecto	1	Supervisor de Obra	100%	Colegiado y habilitado: <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia no menor de 10 años, sustentada con copia de diploma de incorporación al Colegio respectivo. - Sustentar como mínimo 10 años en la ejecución y/o supervisión y/o inspección de obras similares, habiendo participado como Jefe de Supervisión de Obra y/o Supervisor de Obra y/o Inspector de Obra y/o Residente de Obra y/o Ingeniero Residente de Obra y/o Ingeniero Supervisor y/o Ingeniero Supervisor de Obra. - Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.
Arquitecto	1	Supervisor Especialista en Arquitectura	100%	Colegiado y habilitado: <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general no menor de 8 años, sustentada con copia simple de diploma de colegiatura. - Sustentar como mínimo 5 años en la ejecución y/o supervisión y/o inspección de obras similares, habiendo participado como Supervisor Especialista en Arquitectura y/o Especialista en Arquitectura. - Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.

¹² Añadido según Consulta N°02 del postor SGLA SAC mediante Carta N°16-2023/OXI/SGLA. **PROCESO DE SELECCIÓN N° 002-2023- CE-UNSA-LEY29230-SEGUNDA CONVOCATORIA**

¹³ El porcentaje de participación indicado es el mínimo acumulado durante toda la ejecución de la Obra, en el plan de trabajo presentado al inicio de la supervisión se deberá consignar el porcentaje de participación según las necesidades de la obra.

Ingeniero Civil	1	Supervisor Especialista en Estructuras	60%	Colegiado y habilitado: <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general no menor de 8 años, sustentada con copia simple de diploma de colegiatura. - Sustentar como mínimo 5 años en la ejecución y/o supervisión y/o inspección de obras similares habiendo participado como Supervisor Especialista en Estructuras y/o Especialista en Estructuras. - Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.
Ingeniero Electricista y/o Ingeniero Mecánico Electricista	1	Supervisor Especialista en Instalaciones Eléctricas	60%	Colegiado y habilitado: <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general no menor de 8 años, sustentada con copia simple de diploma de colegiatura. - Sustentar como mínimo 3 años en la ejecución y/o supervisión y/o inspección de obras en general habiendo participado como Supervisor Especialista en Instalaciones Eléctricas y/o Supervisor de Instalaciones Eléctricas y/o Especialista en Instalaciones Eléctricas. - Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.
Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Mecánico Electricista	1	Supervisor Especialista en Instalaciones Mecánico Eléctricas	50%	Colegiado y habilitado: <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general no menor de 8 años, sustentada con copia simple de diploma de colegiatura. - Sustentar como mínimo 3 años en la ejecución y/o supervisión y/o inspección de obras en general habiendo participado como Supervisor Especialista en Instalaciones Mecánico Eléctricas y/o Supervisor de Instalaciones Mecánico Eléctricas y/o Especialista en Instalaciones Mecánico Eléctricas. - Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.

Ingeniero Sanitario	1	Supervisor Especialista en Instalaciones Sanitarias	50%	Colegiado y habilitado: <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general no menor de 8 años, sustentada con copia simple de diploma de colegiatura. - Sustentar como mínimo 3 años en la ejecución y/o supervisión y/o inspección de obras en general habiendo participado como Supervisor Especialista en Instalaciones Sanitarias y/o Ingeniero Sanitario y/o Especialista en Instalaciones Sanitarias. - Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.
Licenciado en Física y/o Licenciado en Química y/o Licenciado en Biología y/o Ingeniero Electrónico y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniero de Sistemas	1	Supervisor Especialista en Implementación de Laboratorios	60%	Colegiado y habilitado: <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general no menor de 5 años, sustentada con copia simple de diploma de colegiatura. - Sustentar como mínimo 2 años en la ejecución y/o supervisión y/o inspección de obras en general habiendo participado como Supervisor y/o Especialista en Equipamiento de Laboratorios y/o Especialista en Equipamiento Científico y/o Especialista en Adquisición de Equipos de Laboratorio y/o Asesoría en Adquisición de equipamiento de Laboratorio y/o Asesoría en equipamiento científico. - Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.
Ingeniero Civil y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial y/o Ingeniero Ambiental o Ingeniero de cualquier especialidad	1	Supervisor Especialista en Seguridad	100%	Colegiado y habilitado: <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general no menor de 5 años, sustentada con copia simple del diploma de colegiatura. - Sustentar como mínimo 3 años en la ejecución y/o supervisión y/o inspección de obras en general habiendo participado como Especialista en seguridad y/o ingeniero de seguridad y/o Jefe SSOMA y/o Jefe de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente y/o Ingeniero de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental y/o Ingeniero de Seguridad y Salud Ocupacional y/o Ingeniero Prevencionista y/o

				Supervisor de Seguridad y/o afines. - Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.
Ingeniero Civil y/o Arquitecto	1	Supervisor Especialista en Costos, metrados y valorizaciones	50%	Colegiado y habilitado: - Experiencia general no menor de 8 años , sustentada con copia simple de diploma de colegiatura. - Sustentar como mínimo 3 años en la ejecución y/o supervisión y/o inspección de obras en general habiendo participado como Especialista en Costos y Presupuestos y/o Supervisor Especialista en Costos y Presupuestos y/o Ingeniero Especialista en Costos, Presupuestos, Valorizaciones y Programación de Obra y/o la combinación de estas. - Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.
Ingeniero de Sistemas y/o Ingeniero Electrónico y/o Ingeniero de Telecomunicaciones	1	Supervisor Especialista en Tecnología de la Información y Comunicaciones TIC	40%	Colegiado y habilitado: - Experiencia general no menor de 8 años , sustentada con copia simple de diploma de colegiatura. - Sustentar como mínimo 5 años en la ejecución y/o supervisión y/o inspección de obras similares habiendo participado como especialista en tecnología de la información y comunicaciones TIC y/o especialista en comunicaciones y/o especialista en sistemas y/o especialista en cableado estructurado y/o especialista en telecomunicaciones y/o ingeniero de comunicaciones y/o especialista en redes y cableado estructurado y/o especialista en networking. - Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM (como mínimo una (01) participación) y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM.
Ingeniero Civil y/o Arquitecto	1	Especialista en Supervisión BIM	40%	Colegiado y habilitado:

				<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general no menor de 5 años, sustentada con copia simple de diploma de colegiatura. - Sustentar como mínimo 2 años en la Elaboración y/o Supervisión de Estudios Definitivos y/o Expedientes Técnicos de Obras Similares, habiendo participado como especialista en supervisión y/o coordinación BIM y/o coordinador BIM y/o supervisor coordinador BIM durante la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.
--	--	--	--	--

(*) Se acreditará con copia simple del respectivo Título Profesional

12.4.2.3. DURANTE LA LIQUIDACIÓN DE OBRA

Profesional	Cargo	N°	Requisito Mínimo/Experiencia(**)
Ingeniero Civil o Arquitecto	Jefe Supervisor (*)	1	Colegiado y habilitado: <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia no menor de 5 años, sustentada con copia de diploma de incorporación al Colegio respectivo. - Sustentar como mínimo 4 años en la supervisión y/o inspección de obras similares habiendo participado como jefe de supervisión de obra y/o supervisor de obra y/o inspector de obra.
Contador Público	Contador	1	Colegiado y habilitado: <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia no menor de 5 años, sustentada con copia de diploma de incorporación al Colegio respectivo. - Sustentar como mínimo 3 años en la elaboración de liquidaciones de obra.

El personal propuesto podrá ser reemplazado en casos fortuitos o fuerza mayor debidamente acreditado. El reemplazante deberá reunir calificaciones profesionales iguales o superiores a las del profesional a ser reemplazado.

Todos los profesionales deberán ser colegiados y hábiles, debiendo mantener tal condición durante el plazo de ejecución contractual para lo cual en los Informes mensuales el Supervisor deberá acreditar dicha si

Acreditación:

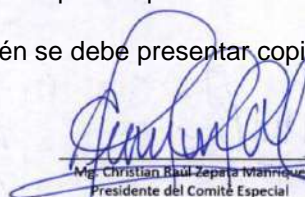
El personal profesional propuesto para la supervisión del Proyecto se acredita con cualquiera de los siguientes documentos:

- Copias simples de los contratos suscritos y su respectiva conformidad.
- Copias simples de las constancias de trabajo.
- Copias simples de los certificados de trabajo.
- Copias simples de actas de conformidad y/o resoluciones y/o actas de recepción de obra y/u órdenes de servicio y/o cualquier otro documento donde se acredite fehacientemente la experiencia del profesional solicitado.
- Declaración Jurada y/o Certificados y/o Constancias será posible solo para acreditar Experiencia en proyectos supervisados y/o ejecutados con la metodología BIM y/o Conocimientos y/o Cursos y/o Estudios de especialización relacionados a la metodología BIM, salvo para el personal clave de Especialista en Supervisión BIM.

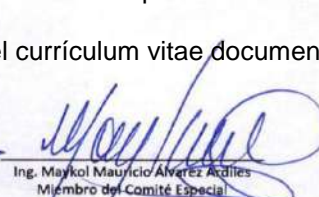
Así también se debe presentar copia simple del currículum vitae documentado, declaración



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial



Mr. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial



Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

jurada de estar habilitado para el ejercicio de sus funciones y carta de compromiso del personal profesional propuesto.

La experiencia será pasible de acreditación en el presente proceso siempre y cuando el profesional la obtuvo contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión, esto es, colegiado y habilitado por el correspondiente Colegio Profesional.

En los documentos citados se debe especificar el plazo de inicio y fin de la participación del personal propuesto. De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

La colegiatura y habilitación del profesional se requerirá para el inicio de su participación efectiva en el contrato, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero y no en un momento anterior

Lo anterior no resulta impedimento para que la Entidad, antes de suscribir el contrato, en el ejercicio de su función fiscalizadora, verifique que la experiencia que se pretenda acreditar haya sido adquirida cuando el profesional se encontraba habilitado legalmente para ello

El postor que obtenga la Buena Pro, deberá presentar los certificados de habilidad otorgados por el Colegio Respectivo de los profesionales presentados en su propuesta, para el inicio de su participación efectiva en la obra, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.

Todo el personal asignado al Proyecto, deberá ser con carácter de dedicación exclusiva por el tiempo y en la oportunidad señalada en la Propuesta Técnica.

Con excepción del Jefe de la Supervisión del Expediente Técnico y del Supervisor de obra, el plazo de participación de los especialistas estará distribuido durante el periodo que dure la elaboración del Expediente Técnico y la ejecución de la Obra, debiendo LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA presentar el cronograma de participación de cada uno de los mencionados profesionales y recursos en los periodos mencionados.

13. METODOLOGÍA DE SUPERVISIÓN

La metodología de supervisión, de ser propuesta por la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA debe considerar el antes, durante y después del servicio de supervisión, según lo siguiente:

A. Antes del inicio del Servicio:

Este punto está relacionado a la Definición del Servicio de Supervisión, el (los) Objetivo (s) General(es), los Objetivos Específicos, los tipos de Supervisión a utilizar, Identificación de actores, Cuadro FODA y su explicación), Visita de Campo y actos previos al inicio del servicio.

B. Durante la elaboración del Expediente Técnico y Ejecución de obra:

Trabajo de Campo. - En este punto debe presentarse el procedimiento generación de reporte de obra que permita conocer el estado de la ejecución de la obra, así como otros instrumentos que permitan supervisar todos los aspectos vinculados a la ejecución física de la obra, como calidad de materiales, pruebas de laboratorio, ejecución de partidas, etc.

Trabajo de Gabinete. - En este aspecto debe presentar el desarrollo de las actividades, responsabilidades y procedimientos de control de calidad, control de plazos y control económico de la obra reguladas en los presentes términos de referencia, en función al expediente técnico (presentación de diagrama de Gantt y/u otro que permita apreciar la cronología de las actividades, responsabilidades y procedimientos de control).

C. Después de la ejecución de la Obra:



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

En este punto debe presentar los procedimientos para las actividades para el cierre administrativo de la supervisión realizada por la Entidad Privada Supervisora.

14. LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

- La Entidad Privada Supervisora es la única y exclusiva responsable de otorgar la Conformidad de Calidad de las Inversiones o de sus avances hasta su culminación.
- La Entidad Privada Supervisora absuelve las consultas que formula la Empresa Privada y/o Ejecutor en el Cuaderno de Obra o registro correspondiente.
- Asimismo, absuelve las consultas y emite los informes técnicos respectivos a solicitud de la Entidad Pública.
- La Empresa Privada y el Ejecutor brindan a la Entidad Privada Supervisora las facilidades necesarias para el cumplimiento de sus funciones, estrictamente relacionadas con la elaboración del Expediente Técnico o Documento Equivalente y la ejecución de las Inversiones.

14.1. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Se adjuntan a los presentes términos de referencia el **Anexo N°01 “Sobre el uso de la Metodología BIM”** y **Anexo N°02 “Sobre el Expediente Técnico”**, que forman parte de los Términos de Referencia de la EMPRESA PRIVADA y que deberán ser tomados en cuenta por la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA durante la elaboración del ET.

- Verificar y coordinar el uso de la metodología BIM para la elaboración del expediente técnico por parte de la EMPRESA PRIVADA.
- Revisar y aprobar el Plan de Trabajo presentado por la EMPRESA PRIVADA.
- Revisar y aprobar los Estudios Básicos y Complementarios presentados por la EMPRESA PRIVADA, según lo establecido en los Términos de Referencia elaborados por LA ENTIDAD.
- Asistir, proponer o coordinar las reuniones de avance y revisión del Expediente Técnico.
- Realizar informes específicos de la revisión de los entregables de cada etapa de la elaboración del Expediente Técnico, presentados por la EMPRESA PRIVADA y efectuar el pliego de observaciones correspondientes, dentro de los plazos establecidos para cada entregable.
- Notificar a la Empresa Privada las observaciones realizadas a los entregables presentados, otorgándole un plazo para subsanarlas, según lo establecido en los Términos de Referencia elaborados por LA ENTIDAD.
- Informar a la ENTIDAD PÚBLICA, las demoras incurridas por la Empresa Privada en la presentación de los entregables durante la elaboración del expediente técnico, conforme a los plazos establecidos.
- Supervisar permanentemente el desarrollo de las actividades de la EMPRESA PRIVADA encargada de la elaboración del expediente técnico, verificando constante y oportunamente que su desarrollo se realice estrictamente de acuerdo a la normatividad vigente, el anteproyecto aprobado, estudio de preinversión aprobado, a los términos y a las indicaciones alcanzadas.
- Anotar las ocurrencias suscitadas durante la elaboración del expediente técnico en el cuaderno de elaboración del expediente técnico, el cual debe estar foliado y cuyas páginas tendrán un original y tres copias, una de las cuales será para la EMPRESA PRIVADA. Cada anotación u observación deberá tener la rúbrica del representante autorizado de la EMPRESA PRIVADA y Jefe de Supervisión del Expediente Técnico, así como la fecha en la cual se efectuó la misma.
- Tramitar en forma oportuna los informes de conformidad de cada etapa de la elaboración del Expediente Técnico, con su correspondiente opinión técnica, de manera que LA ENTIDAD proceda y autorice el pago correspondiente de igual forma deberá tramitar los informes específicos en caso de atraso, indicando la aplicación de la penalidad correspondiente.
- Coordinar permanentemente con la EMPRESA PRIVADA a fin de que realice un trabajo eficiente y de calidad.

- Revisión y verificación en gabinete y en el campo de los aspectos críticos del diseño del proyecto, sin ser excluyentes, especialmente relacionado a los diseños de cimentación, estudio de suelos, especialidades, estado y disponibilidad del terreno, etc.
- Verificar que la presentación y contenido de los entregables y del Expediente Técnico sea la adecuada según los términos de referencia de la EMPRESA PRIVADA.
- En caso de ser necesario deberá verificar y evaluar la complementación de los estudios definitivos por parte de la EMPRESA PRIVADA.
- Recomendar y asesorar a LA EMPRESA PRIVADA en lo referente a la propuesta técnica a considerarse en el PROYECTO.
- Verificar y analizar que la información consignada, este correctamente compatibilizada en el expediente técnico, siendo su responsabilidad detectar de manera oportuna las fallas o posibles inconsistencias entre los documentos técnicos y los parámetros establecidos por LA ENTIDAD.
- Verificar el inicio y obtención de los trámites o licencias correspondientes para la culminación oportuna del expediente técnico.
- La ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA adoptará los procedimientos necesarios para realizar un efectivo control de calidad técnico y legal de las actividades que desarrolle la EMPRESA PRIVADA durante la Elaboración del expediente técnico hasta su entrega y aprobación, ello en cumplimiento de las normas reglamentarias vigentes, que sea necesaria para la mejora de la calidad del servicio de Supervisión.

14.2. RESPONSABILIDADES DE LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

- La ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA, a través del Jefe de Supervisión del Expediente técnico, asumirá la responsabilidad total por la supervisión de todas las actividades desarrolladas durante la elaboración del Expediente Técnico a nivel de todos los componentes del Proyecto de Inversión.
- Se responsabilizará en forma total e individual por la ejecución y cumplimiento de los términos de referencia de la EMPRESA PRIVADA, así como de realizar subsanaciones a los servicios que hubieren sido encontrados defectuosos.
- Se responsabilizará en forma total e individual por los errores, daños o perjuicios que se cause a la ENTIDAD PÚBLICA o a terceras personas en la ejecución de la supervisión, originados, ya sea en forma dolosa, o por negligencia.
- Sera legalmente responsable por el periodo de siete (07) años, a partir de la finalización de sus servicios, dentro de los alcances del rol contractual que le ha correspondido desempeñar.
- Las sanciones por incumplimiento que se apliquen al supervisor, comprenden no solamente a las establecidas en estos Términos de Referencia y en el Convenio, sino, además, las que conforme a la Ley le corresponden, para lo cual LA ENTIDAD, iniciará acciones judiciales pertinentes de su caso.
- Participará activamente en las conciliaciones y/o arbitrajes que pudieran generarse por controversias surgidas entre la ENTIDAD PÚBLICA y la EMPRESA PRIVADA, preparando los informes correspondientes debidamente sustentados, en los plazos perentorios establecidos y participando en las audiencias, durante la vigencia del contrato de Supervisión.

14.3. ACTIVIDADES GENERALES DE LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

- Supervisar, coordinar, revisar, evaluar, controlar, validar y emitir la conformidad técnica y conformidad de Calidad al Expediente técnico elaborado por la EMPRESA PRIVADA.
- Asegurar la presencia y participación del personal clave de la EMPRESA PRIVADA, durante la elaboración del expediente técnico.
- Coordinar permanentemente con LA ENTIDAD a fin de lograr la opinión técnica favorable de los entregables que conforman el expediente técnico.
- Informar de manera continua a LA ENTIDAD de los avances en la ejecución de la elaboración del Expediente técnico del Proyecto desarrollado por la EMPRESA PRIVADA.
- La ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA, absolverá las consultas formuladas por la

EMPRESA PRIVADA durante la elaboración del expediente técnico del Proyecto.

14.4. DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS DE LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA

A. PLAN DE TRABAJO

La ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA al inicio de su servicio, presentará un Plan de Trabajo detallado, el cual especificará la planificación de actividades, cronograma de supervisión, participación del personal clave, cronograma propuesto de reuniones, detalles de la implementación de sus oficinas, recursos tecnológicos, metodología de supervisión, formatos propuestos, control de calidad y otras consideraciones. Este deberá ser presentado y expuesto a la ENTIDAD PÚBLICA y EMPRESA PRIVADA, en un plazo no mayor a **07 días calendario de suscrito el contrato por ambas partes**, de no llevarse a cabo esta presentación en el plazo descrito, la ENTIDAD PÚBLICA podrá aplicar la penalidad correspondiente.

B. INFORMES MENSUALES

Los Informes mensuales serán presentados en físico por mesa de partes de la ENTIDAD PÚBLICA, como máximo al quinto (5) día hábil del mes motivo del informe adjuntando un resumen ejecutivo (máximo 3 hojas), el detalle de actividades desarrolladas e informe valorizado. De no ser presentado dicho informe en el plazo descrito, la ENTIDAD PÚBLICA podrá aplicar la penalidad correspondiente.

El Informe Mensual deberá contener, sin ser limitativo, los siguientes aspectos:

- Resumen Ejecutivo
- Actividades desarrolladas por la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA, memoria explicativa de los avances del Expediente Técnico y asuntos más resaltantes y justificaciones de retrasos en caso que los hubiese, proponiendo soluciones para su corrección.
- Informes emitidos por cada uno de los especialistas de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA.
- Seguimiento de los Aspectos del Convenio de Inversión (Modificaciones en la propuesta, variación de la EMPRESA EJECUTORA, Cronograma de Ejecución, Reuniones, Coordinación con la ENTIDAD PÚBLICA, etc.)
- Información sobre las Consultas que efectuó la EMPRESA PRIVADA y las soluciones adoptadas y/o respuestas de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA, adjuntando copias del cuaderno de ocurrencias del ET.
- Fotografías impresas a color sobre los trabajos o reuniones realizadas, indicando fecha.
- Copias de las comunicaciones más importantes intercambiadas con el EJECUTOR DEL PROYECTO o con terceros (Cartas de la Empresa Ejecutora, Cartas de la Supervisión, Oficios de la ENTIDAD PÚBLICA, otros Oficios o Cartas).
- Programación de Actividades de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA para el mes siguiente.
- Informe valorizado.

Será presentado en original y copia, adjuntando un CD y link de almacenamiento en nube (ejem. Google drive, mega, Dropbox, etc.) conteniendo dicho informe en formato original y PDF.

El informe deberá ser firmado y sellado por el Jefe de Supervisión en todas las páginas y los especialistas que correspondan.

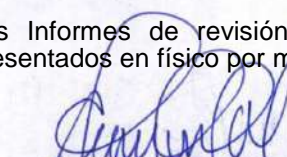
Una vez presentado el Informe Mensual, la ENTIDAD PÚBLICA seguirá lo dispuesto en el artículo N° 117 del del Reglamento de la Ley 29230.

C. INFORMES DE REVISIÓN DE ENTREGABLES

Los Informes de revisión de los entregables del Expediente Técnico serán presentados en físico por mesa de partes de la ENTIDAD PÚBLICA, en el plazo no



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial



Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial



Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

mayor de diez (10) días calendario de presentado el entregable por la EMPRESA PRIVADA, adjuntando un resumen ejecutivo (máximo 3 hojas) y el detalle de las observaciones encontradas al entregable, por especialidad y correctamente ordenadas. De no ser presentado dicho informe en el plazo descrito, la ENTIDAD PÚBLICA podrá aplicar la penalidad correspondiente.

El Informe de revisión deberá contener, sin ser limitativo, los siguientes aspectos:

- Resumen Ejecutivo
- Normativa aplicada en la revisión.
- Cuadro de revisión sobre el contenido del entregable y su cumplimiento en relación a los términos de referencia de la EMPRESA PRIVADA.
- Informe general de revisión y calidad del entregable elaborado por el Jefe de Supervisión del ET.
- Informe detallado de revisión y observaciones, de existir, de cada profesional de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA, incluir imágenes o gráficos explicativos de ser necesario y referencias de folio, número de lámina o plano, etc.

Será presentado en original y copia, adjuntando un CD y link de almacenamiento en nube (ejem. Google drive, mega, Dropbox, etc.) conteniendo dicho informe en formato original y PDF.

El informe deberá ser firmado y sellado por el Jefe de Supervisión en todas las páginas y los especialistas que correspondan.

Una vez presentado el Informe de Revisión, la ENTIDAD PÚBLICA lo derivará a la EMPRESA PRIVADA para la subsanación en el plazo correspondiente.

D. INFORMES ESPECIALES

- Informes especiales solicitados por la ENTIDAD PÚBLICA:
Si el Informe Especial amerita un plazo mayor, por razones justificadas, la ENTIDAD PÚBLICA establecerá en su requerimiento el nuevo plazo de presentación del Informe.
- Informes de Oficio, sin que lo pida la ENTIDAD PÚBLICA:
Cuando se trata de asuntos que requieran decisión o resolución de la ENTIDAD PÚBLICA promoviendo un Expediente Administrativo; o se trate de hacer conocer a la ENTIDAD PÚBLICA importantes hechos o acciones administrativas que haya tomado en el ejercicio de sus atribuciones; y que serán cursadas dentro del término de la distancia, en los Informes Mensuales que tienen carácter de reporte, hará un recuento de la acción tomada.

E. INFORME FINAL DE LA ELABORACIÓN DEL ET

Será presentado en un plazo no mayor de quince (15) días calendario siguientes a la presentación, por parte de la EMPRESA PRIVADA de los cuatro juegos del Expediente Técnico Completo, debidamente foliado y deberá contar, como mínimo, lo siguiente:

- Verificación del Contenido del ET presentado.
- Conformidad de Calidad del ET
- Conformidad de Recepción del ET
- Estado de trámites y licencias para el inicio de la Ejecución de Obra.
- Conclusiones y recomendaciones
- Anexos
 - Contrato de ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA y sus adendas
 - Resoluciones de aprobación de prestaciones de mayores trabajos de obra y/o reducciones de la supervisión, de corresponder
 - Resoluciones de aprobación de ampliaciones de plazo de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA, de corresponder.



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial



Mg. Christian Raúl Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial



Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

15. LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA**15.1. RESPONSABILIDADES DE LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

- LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA, será responsable de la calidad de los servicios que preste, y de velar que la obra se ejecute con óptima calidad, para lo cual mantendrá su presencia permanente en todas y cada una de las actividades que conforman la ejecución de la obra.
- LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA será responsable de la entrega de valorizaciones y de la liquidación del Contrato de Supervisión, dentro de los plazos y condiciones establecidos.
- LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA controlará y exigirá el cumplimiento de los Programas de Avance de Obra y deberá requerir al EJECUTOR DEL PROYECTO y/o la Empresa Privada que adopte las medidas necesarias para lograr su cumplimiento. Asimismo, exigir al EJECUTOR DEL PROYECTO el fiel cumplimiento de las normas de seguridad e higiene.
- LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA, de presentarse mayores trabajos de obra y/o deductivos de obra, deberá evaluar su procedencia para luego remitirlo a la Entidad Pública para su trámite respectivo, debiendo cumplir con la evaluación y presentación de los Estudios Definitivos que sustenten los presupuestos de mayores trabajos de obra y/o deductivos. Para los mayores trabajos de obra, se deberá aplicar el procedimiento establecido en el artículo 97 del del Reglamento de la Ley N° 29230.
- Las sanciones por incumplimiento que se aplican a la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA comprenden no solamente las establecidas en estos Términos de Referencia y en el Contrato, sino además las que conforme a ley le corresponden, para lo cual la ENTIDAD PÚBLICA iniciará acciones legales pertinentes de ser el caso.
- LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA no tiene autoridad para exonerar al EJECUTOR DEL PROYECTO y/o Empresa Privada de ninguna de sus obligaciones establecidas en el convenio, ni de ordenar ningún mayor trabajo de obra o variación de obra que de alguna manera involucre ampliación de plazo o cualquier pago extra, a no ser que medie autorización escrita y previa de la ENTIDAD PÚBLICA de acuerdo a Ley.
- LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA será responsable del control de calidad de las obras ordenando al EJECUTOR DEL PROYECTO, las pruebas de control requeridas.

15.2. ACTIVIDADES DE LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**15.2.1. ACTIVIDADES GENERALES**

Sin exclusión de las obligaciones que corresponden a la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA, conforme a los dispositivos legales vigentes y que son inherentes como tal, entre otros, la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA estará obligada a:

- Ejecución integral del control y supervisión de la obra, verificando constante y oportunamente que los trabajos se ejecuten de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas y en general con toda la documentación que conforma el expediente técnico, cumpliendo con las Normas de Construcción, Normas Ambientales, Normas de Seguridad y reglamentación vigente, así como la calidad de los materiales que intervienen en la Obra.
- Controlar el avance de la obra a través de un programa CPM y Diagrama de Barras con el detalle suficiente de cada una de las actividades desde el inicio hasta su conclusión.
- Ejecutar el control físico, administrativo, económico y contable de la obra,

efectuando detallada y oportunamente la medición y valorización de las cantidades de obra ejecutada, mediante la utilización de programas de computación. Paralelamente a la ejecución de la obra, la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA irá verificando y supervisando las modificaciones de los metrados de la obra autorizadas por la ENTIDAD PÚBLICA, con el fin de contar con los realmente ejecutados, correspondientes a cada una de las partidas conformante del presupuesto de obra, así como ir progresivamente practicando la pre-liquidación de la obra, de tal manera de contar con metrados finales y planos de replanteo, paralelamente al avance de la obra, los mismos que serán presentados en la recepción de la obra, firmados por el Residente y el Supervisor

- Vigilar y hacer que el EJECUTOR DEL PROYECTO cumpla con las normas de seguridad vinculado a la Obra, así como del personal involucrado en la misma.
- Asesoramiento técnico, legal y servicios profesionales especializados, cuando la condición de obra lo requiera, contribuyendo eficazmente a la mejor ejecución de la misma.
- Inspección y verificación permanente de la calidad y cantidad de los materiales y equipos, así como el control físico de los mismos, presentando en los informes correspondientes, su inventario detallado y actualizado. Deberán, además, llevar un control especial e informar a la ENTIDAD PÚBLICA sobre la permanencia en la Obra de los equipos y maquinarias
- Presentar informes de avances de obra mensual (esquemas, diagramas, consultas absueltas, consultas y/o reclamos aún no resueltos, panel de fotos), de acuerdo a lo establecidos en los presentes términos de referencia
- Durante la etapa previa a la Obra, ejecución de obra y Recepción de Obra la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA tomará en cuenta para la conservación ambiental, las medidas ambientales exigidas en el Estudio Definitivo y las Especificaciones Técnicas del Proyecto
- Estricto cumplimiento de la implementación del Plan de Manejo Ambiental considerado en la Declaración de Impacto Ambiental.
- Revisión, verificación y ejecución de los trazos y niveles topográficos en general. Asimismo, constatar el replanteo general de la obra y efectuar permanentemente el control topográfico durante la construcción (excavaciones, estructuras, etc.).
- Recomendar y asesorar a la ENTIDAD PÚBLICA en lo referente a sistemas constructivos, emitir pronunciamientos y recomendaciones sobre los aspectos que proponga el Residente de Obra.
- Revisar y pronunciarse oportunamente cuando surja la necesidad de tramitar algún presupuesto de mayores trabajos de obra, siguiendo los procedimientos y plazos establecidos en el Reglamento del T.U.O. de la Ley N° 29230
- Revisar y presentar oportunamente, los informes y/o expedientes sobre ampliaciones de plazo y otros dentro del período previsto en la normatividad
- Cabe precisar, que al día siguiente de recibida la solicitud de Ampliación de Plazo presentada por la EMPRESA PRIVADA, una copia debe ser remitida a la ENTIDAD PÚBLICA

El Informe de análisis de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA para la

ampliación de plazo como mínimo debe contener:

- ✓ *Los Asientos del Cuaderno de Obra: del inicio y fin de la causal.*
- ✓ *Detalle de los Fundamentos de Hecho de la EMPRESA PRIVADA: secuencia cronológica de los hechos relacionados con la causal, cuantificación del tiempo afectado, etc. Demostrar la afectación de la Ruta Crítica: debe verificarse en la Programación, vigente al momento de la solicitud de la Ampliación de Plazo, que partidas críticas están siendo afectadas por la causal y que impacto generan que determina el desplazamiento de la fecha de fin del plazo.*
- ✓ *Fundamentos de Derecho de la EMPRESA PRIVADA: artículos de la Ley y artículos del Reglamento, etc.*
- ✓ *Conclusiones y Recomendaciones*

15.2.2. ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

A continuación, se presenta una relación de las actividades de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA, sin ser limitativa, pudiendo el postor proponer en mayor amplitud y detalle su propia relación de actividades para enriquecer su propuesta.

A. PREVIAS A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

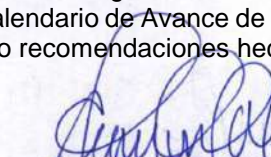
- Participar en la suscripción del Acta de Entrega de Terreno complementario al inicialmente entregado, de ser el caso, para la ejecución de obra
- Apertura del cuaderno de obra
- LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA, al inicio del servicio, deberá revisar obligatoriamente el Expediente Técnico, el mismo que debe estar concordado con el terreno donde se viene ejecutando el proyecto y luego de concluida la revisión emitirá un Informe Inicial de revisión del Expediente Técnico, donde se efectúen las observaciones de situaciones o eventos que: i) puedan modificar de la ruta crítica del programa de ejecución del proyecto vigente y como consecuencia, generar solicitudes de ampliación de plazo de conformidad con lo dispuesto en el artículo 96 del Reglamento de la Ley N° 29230; y, ii) puedan originar paralizaciones del proyecto que a su vez deriven en solicitudes de suspensión del plazo de ejecución de conformidad con el artículo 85 del Reglamento de la Ley N° 29230. Dicho documento deberá ser presentado dentro de los treinta (30) días calendarios de iniciada la ejecución de la Obra, y que el ENTIDA PÚBLICA haga entrega del Expediente Técnico.
- Para la revisión del Expediente Técnico, al igual que el seguimiento realizado durante la ejecución de la obra; la Entidad Privada Supervisora deberá tener la capacidad de utilizar el sistema BIM (Building Information Modeling) con un nivel de detalle LOD 350.

B. INICIO DE OBRA

- A partir de la fecha de inicio contractual de ejecución de obra, la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA conjuntamente con el EJECUTOR DEL PROYECTO del Proyecto efectuarán el replanteo inicial del proyecto, oportunidad en que se verificarán los hitos de control para el trazo y niveles cuyos resultados se plasmarán en un informe del supervisor, que deberá ser presentado a la ENTIDAD PÚBLICA, acompañado de planos, en el que se plantearán las recomendaciones que el (los) caso(s) requiera(n).
- Si como resultado del replanteo inicial, se verificase que aún existen áreas en donde se desarrollarán las obras que no cuentan de la libre disponibilidad del terreno para ejecutar en su integridad el proyecto, de estar estipulado en el contrato que ello es responsabilidad de el EJECUTOR DEL PROYECTO del proyecto, deberá exigirle la inmediata solución para evitar que tal situación afecte el calendario de Avance de obra, informando a la ENTIDAD PÚBLICA de las acciones y/o recomendaciones hechas para superar lo observado.



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial



Mg. Christian Raúl Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial



Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial



- Los Informes antes referidos deberán ser alcanzados a la ENTIDAD PÚBLICA a los diez (10) días de terminado el replanteo de obra de acuerdo al Calendario de Avance de Obra.
- Presentar Plan de Trabajo dentro de los primeros diez (10) días de iniciada la Supervisión de ejecución de la obra, remitiendo el Cronograma Valorizado de Supervisión donde se detallan las actividades a efectuar durante la ejecución de la Obra, desde el inicio hasta la

C. DESARROLLO DE LA OBRA

- Verificar que se haya aperturado el Cuaderno de Obra con las formalidades de Ley siendo la primera anotación el Acta de Entrega de Terreno.
- La fecha de inicio deberá constar en el Cuaderno de obra, con indicación expresa del plazo de ejecución, así como la fecha de vencimiento del mismo.
- Verificar que el EJECUTOR DEL PROYECTO haya cumplido con todas las obligaciones laborales y sociales como la inscripción, pagos a (ESSALUD), póliza de seguros y otros, que garanticen y respalden la seguridad del personal que interviene en la ejecución de la obra.
- Exigir a el EJECUTOR DEL PROYECTO la colocación de los Carteles de la Obra en los lugares adecuados, en los que debe indicarse la información básica del proyecto según cantidad y modelo proporcionado por la ENTIDAD PÚBLICA
- Durante la ejecución de la Obra, especialmente en la ejecución de excavaciones, deberá realizar las actividades de inspección, para verificar indicios o evidencia de restos arqueológicos.
- Ubicar su oficina dentro del área de influencia de la Obra, en la que debe ser visible la información que le permita efectuar una eficiente labor de supervisión.
- Controlar el avance del proyecto a través de los Programas de Ejecución de obra aprobados (Calendario de Avance de Obra, Calendario de Adquisición y Utilización de Materiales y Equipos, PERT/CPM, GANTT), Programa de Ejecución del Proyecto (Programación PERT-CPM) y Diagrama de GANTT con el detalle suficiente de cada una de las actividades desde el inicio hasta su culminación. La ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA tendrá un plazo de tres (033) días hábiles para remitir a la ENTIDAD PÚBLICA su informe de revisión y/o aprobación de los mismos, suscribiendo los calendarios y programación actualizados en señal de conformidad. De incumplir con este requerimiento, se aplicará la penalidad correspondiente.
- La ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA acorde con el Calendario de Adquisición de Materiales, deberá solicitar a el EJECUTOR DEL PROYECTO la atención prioritaria, verificando que los materiales y/o equipos sean solicitados con la debida anticipación a fin que se encuentren en obra en la oportunidad prevista en el Calendario de Avance de Obra, bajo su responsabilidad, señalando que cualquier desfase en las fechas previstas a cargo de el EJECUTOR DEL PROYECTO no generará ampliación de plazo.
- La ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA deberá verificar que el EJECUTOR DEL PROYECTO cuente con el equipo indicado en las bases y en el PLAN DE TRABAJO presentado por el EJECUTOR DEL PROYECTO ante la EMPRESA PRIVADA
- La ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA deberá remitir semanalmente (lunes), vía correo electrónico al Coordinador de la ENTIDAD PÚBLICA asignado, copia digitalizada de los asientos del Cuaderno de obra efectuados la semana anterior, los que además deberán ser remitidos en medio físico y magnético en los informes mensuales. De incumplir con este requerimiento, se aplicará la penalidad correspondiente.
- La ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA deberá verificar permanentemente el cumplimiento de las recomendaciones indicadas en el expediente técnico aprobado en cada una de las especialidades remitiendo opinión en el informe mensual a la ENTIDAD PÚBLICA con las conclusiones y recomendaciones del especialista respectivo.
- Revisar las especificaciones y fichas técnicas de los elementos que conforman la mezcla de concreto, dando su conformidad y en caso necesario, proporcionar

- alternativas y soluciones.
- Controlar el armado o instalación de encofrados.
- Controlar el armado o instalación de la armadura de refuerzo, medios de protección, ductos, según especificaciones del proyecto.
- Efectuar el control del curado de concreto y superficies de concreto.
- Revisar los protocolos y pruebas de las instalaciones eléctricas, instalaciones electromecánicas, instalaciones sanitarias, ductos, tuberías, canalizaciones y otras instalaciones que quedarán embebidas en el concreto, dentro de los muros y techos; debiendo otorgar la conformidad respectiva.
- Supervisión del armado, montaje de las estructuras metálicas, y manejo de carga pesada por el área de trabajo.
- Supervisión, control de calidad y culminación de los trabajos, en los acabados de interiores y exteriores, pintura de paredes, techos, pórticos, etc., pintura de barandas, vigas metálicas y otros.
- Supervisión y control de calidad en los trabajos de instalación y montaje de las puertas y ventanas.
- Supervisión y control de calidad de los trabajos referentes a las instalaciones eléctricas en general (fuerza e iluminación), señales débiles (comunicación) e instalaciones del sistema de cómputo (Data).
- Supervisión y control de calidad de los niveles de iluminación en el interior y el exterior.
- Supervisar en campo y gabinete los ensayos y pruebas de laboratorio que se efectuasen a los materiales, equipos, instalaciones de la obra, equipamiento y mobiliario, dando su conformidad y en caso necesario proponer alternativas y/o soluciones, con la conformidad de la Entidad.
- Control de calidad y culminación de los trabajos en los acabados (pintura exterior en zona de concreto), pintura de barandas, vigas metálicas y tirantes e iluminación que comprende el Proyecto, antes de la Recepción del proyecto.
- Gestionar y revisar que las certificaciones de calidad del mobiliario (materiales y bienes) cumplan con las especificaciones técnicas, de lo contrario solicitará a EL EJECUTOR DEL PROYECTO la rectificación correspondiente
- De surgir la necesidad de mayores trabajos de obra, por hechos imprevisibles, fortuitos y/o de fuerza mayor, es responsabilidad de el EJECUTOR DEL PROYECTO sustentar ante la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA las modificaciones que hubiere, siguiendo los procedimientos y plazos establecidos en el Art. 72° del Reglamento de Obras por Impuestos.
- Cualquier error o desfase en la presentación del expediente por mayores trabajos de obra, asume responsabilidad tanto el EJECUTOR DEL PROYECTO como la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA, para este efecto debe tenerse en cuenta:

- ✓ *Los presupuestos por mayores trabajos de obra que se generen en la ejecución de la obra serán procesados y aprobados con la prontitud del caso y teniendo en cuenta los plazos reglamentarios, en cada caso, deberá sustentarse el metrado total de cada partida con la planilla respectiva adjuntando el sustento técnico del caso*
- ✓ *Independientemente de la determinación del origen técnico y la causal que genere el presupuesto por mayores trabajos de obra es necesario que los mayores metrados y partidas nuevas tengan el sustento respectivo.*
- ✓ *Los metrados constituyen la base para determinar el importe del presupuesto por mayores trabajos de obra, siendo por lo tanto imprescindible sustentar el metrado total de cada partida con la información pertinente. Los metrados ejecutados reconocidos serán como máximo lo indicado en el expediente técnico de mayores trabajos de obra. Si no se logra ejecutar el metrado del presupuesto se pagará lo realmente ejecutado.*
- ✓ *La planilla de metrados deberá ir acompañada de los croquis o diagramas que permitan su identificación, así como hojas de cálculo que corresponda, para una mayor explicación.*
- ✓ *Los mayores trabajos de obra y las reducciones serán aprobados de acuerdo a lo indicado en el Reglamento.*
- ✓ *Las reducciones de obra representan una disminución del Convenio de Inversión, por lo que se requiere una adenda a dicho Convenio que sea firmada por la ENTIDAD PÚBLICA y por la EMPRESA PRIVADA.*

- ✓ *La emisión de la Resolución aprobatoria de las reducciones de obra, permite definir los metrados de los trabajos realmente ejecutados, en base a los cuales se fórmula la liquidación del contrato.*
- ✓ *Los presupuestos no utilizados por las reducciones, no deben ser materia de compensación, para la generación de mayores costos en otras partidas.*

Véanse: Art. 97 Reglamento del T.U.O. de la Ley N° 29230

- Programar y coordinar reuniones mensuales con el EJECUTOR DE OBRA y/o la EMPRESA PRIVADA, invitando a la ENTIDAD PÚBLICA quien podrá participar de las mismas. Así mismo, sobre las reuniones se deberá informar a la ENTIDAD PÚBLICA los acuerdos y resultados.

D. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

- La ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA deberá exigir que las consultas u observaciones que se formulen vía Cuaderno de Obra, se encuentren debidamente sustentadas por la EMPRESA EJECUTORA; de no ser así, deberá en el mismo día, solicitarse por el mismo medio que este último alcance la información y/o la documentación complementaria que permita atender la mencionada consulta. Esto se deberá exigir independientemente si la consulta la realiza la EMPRESA PRIVADA o la EMPRESA EJECUTORA.
- Interpretar y aclarar en coordinación con el Consultor a cargo del Expediente Técnico y los demás Estudios Definitivos los planos, diseños, especificaciones e informes entregados por dichos proyectistas, durante la ejecución de la obra e instalación de los equipos y accesorios.

E. MODIFICACIONES AL PROYECTO DURANTE SU EJECUCIÓN

- Cuando el EJECUTOR DEL PROYECTO plantee la necesidad de realizar modificaciones de una parte de la obra para adecuarla a las condiciones presentadas durante su ejecución o por otro motivo, la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA deberá hacerlo de conocimiento de la ENTIDAD PÚBLICA de forma inmediata, a fin de obtener el pronunciamiento del Consultor encargado del Expediente Técnico y otros Estudios Definitivos. En estos casos deberá dejar constancia en el Cuaderno de Obra, sobre los hechos y la causal que genera la referida modificación.
- Analizar, revisar y pronunciarse dentro del plazo que establece el Reglamento de Obras por Impuestos, sobre los mayores trabajos de obra o reducciones propuestos por el EJECUTOR DEL PROYECTO por hechos imprevisibles o de fuerza mayor, dejando constancia en el Cuaderno de Obra sobre el origen y la necesidad de su ejecución para cumplir con el Convenio de Inversión.

F. PLAZOS DE LA OBRA

- Verificar que el EJECUTOR DEL PROYECTO ejecute la Obra en el plazo previsto. Si la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA estima que el plazo previsto será mayor, deberá comunicar su estimación a la ENTIDAD PÚBLICA mediante los informes mensuales y tomando en consideración lo establecido en el artículo 71 del Reglamento de la Ley 29230. De esta manera, la ENTIDAD PÚBLICA tomará contacto con la EMPRESA PRIVADA para que ésta tome las acciones correctivas necesarias.
- Hacer seguimiento y controlar el avance de obras a través de la Programación de sus Actividades, Diagrama de Gantt y CPM, tomando en cuenta la Ruta Crítica. Exigir oportunamente a el EJECUTOR DEL PROYECTO la implementación de correcciones a las desviaciones al calendario de avance de obra que se detecten, comunicando oportunamente estos hechos a la ENTIDAD PÚBLICA. Sobre este punto deberá ser considerado en los informes mensuales de acuerdo con el calendario de Avance de la Obra.
- Comunicar de forma inmediata a la ENTIDAD PÚBLICA cuando el EJECUTOR DEL PROYECTO plantee el inicio de una causal de ampliación de plazo y cuando

éste presente la solicitud respectiva de conformidad a lo establecido en el artículo 96 del Reglamento de la Ley 29230.

- Emitir opinión oportuna sobre las solicitudes de ampliación de plazo y otros reclamos emergentes de la ampliación de plazo, dentro de los términos, requisitos y condiciones, adjuntando un gráfico explicativo de los eventos, así como la demostración objetiva de que la causal invocada modifica el Calendario Contractual.
- De aprobarse una Ampliación de Plazo, la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA deberá revisar el nuevo Calendario de Avance de OBRA, y la Programación CPM que presente la EMPRESA EJECUTORA, verificando que sólo se hayan modificado las partidas afectadas, elevando dichos documentos a la ENTIDAD PÚBLICA. El nuevo calendario de ejecución de la Obra será suscrito por el EJECUTOR DEL PROYECTO y la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA, con un Informe para su aprobación por la ENTIDAD PÚBLICA, documentos que se incorporarán al Contrato en reemplazo de los anteriores.

G. CONTROL DE CALIDAD

- Exigir a el EJECUTOR DEL PROYECTO realizar las pruebas de Control de calidad en fábrica de los equipos a ser utilizados en obra, debiendo asistir a las mismas e informar de este hecho a la ENTIDAD PÚBLICA
- Exigir a la EMPRESA EJECUTORA, la ejecución de las pruebas que sean necesarias realizar durante el desarrollo de la obra, tales como: la resistencia del suelo, la calidad de los materiales, compactación de suelos, resistencia de concreto, pruebas hidráulicas, entre otros, así como la toma de muestras para los ensayos de laboratorio, interpretando sus resultados y dando su conformidad o rechazo de las mismas, cuyos resultados se deberán presentar en el Informe mensual
- La ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA debe controlar permanentemente la calidad de materiales a usar en obra (cumplan las Especificaciones Técnicas) como cemento, agregados, los aceros estructurales y de los concretos ejecutados por la EMPRESA EJECUTORA, en tal sentido los resultados finales del control deben estar dentro de los parámetros exigidos.
- En los casos en que no se cumplan las condiciones fijadas en el expediente técnico, la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA definirá los trabajos necesarios a efectuar para llegar a resultados óptimos, siendo estos trabajos por cuenta de la EMPRESA PRIVADA, no correspondiéndole pago, reintegro o compensación alguna por dichos trabajos, toda vez que la EMPRESA PRIVADA está en la obligación de terminar correctamente el trabajo; La ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA no se eximirá de su responsabilidad en estos resultados.
- Verificar que los procedimientos constructivos empleados por el EJECUTOR DEL PROYECTO sean los más adecuados para tener una obra que cumpla con la seguridad y Especificaciones Técnicas aprobadas, de manera que no afecte los alcances del Contrato.
- Ordenar la paralización de los trabajos que atenten contra las personas y/o propiedades, autorizando su continuación cuando el EJECUTOR DEL PROYECTO haya adoptado todas las medidas de seguridad aconsejables. Esta suspensión debidamente sustentada no ha de generar ampliación de plazo ni gastos generales, los que deberán ser anotados en el Cuaderno de Obra.
- Supervisar las pruebas de funcionamiento de las instalaciones complementarias, los equipos y sistemas instalados, con la debida anticipación a la emisión de Conformidad de Calidad de la Obra y/o de los avances de ejecución de la Obra, en este último caso, cuando corresponda.
- Hacer el seguimiento de la ejecución de la Obra por medio de la Programación, para lo cual presentarán el Calendario de avance Gantt de seguimiento, hoja de recursos y el uso de tareas.

H. MATERIALES

- Verificar que los materiales y los equipos que formarán parte integrante de la obra,

no tengan características inferiores a las indicadas en las Especificaciones Técnicas y cuenten con los protocolos/certificados de conformidad respectivos.

- De ser requerido, poner en conocimiento de la ENTIDAD PÚBLICA la elección de colores o texturas de los principales acabados, a fin que este de acuerdo a la imagen institucional y la estandarización con la que cuenta la misma.

I. VALORIZACIONES Y METRADOS

- Verificar y aprobar o corregir con mediciones directas los metrados de obra ejecutados, así como los porcentajes de avance presentados por el EJECUTOR DEL PROYECTO y elaborar las valorizaciones respectivas.
- Verificación de los metrados mensuales que presente la EMPRESA EJECUTORA, elaboración y presentación de la valorización mensual de avance de ejecución de la Obra, como máximo dentro de los 5 primeros días del mes siguiente bajo responsabilidad.

J. GARANTÍAS

- En coordinación con la ENTIDAD PÚBLICA, debe verificar que la EMPRESA PRIVADA amplíe el monto de la garantía de fiel cumplimiento en función del (de los) mayores trabajos de obra otorgados. En coordinación con la ENTIDAD PÚBLICA, debe verificar la vigencia de la garantía de fiel cumplimiento.
- Llevar el control de las garantías de fiel cumplimiento del Convenio de Inversión, Pólizas de Responsabilidad Civil y de los seguros con los que debe contar la EMPRESA EJECUTORA, en cuanto a sus montos, plazos de vigencia y demás requisitos. En relación de la garantía de fiel cumplimiento, deberá comunicar la ENTIDAD PÚBLICA su vencimiento con un mes de anticipación, indicando la acción a seguir.

K. OTRAS ACTIVIDADES

- La ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA deberá de reportar en el informe mensual un Cuadro de Prevención de Riesgo en Obra, ello en aplicación de las medidas de seguridad señaladas en la Norma G-050 "Seguridad durante la Construcción", del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobada por Decreto Supremo N° 011-2006- VIVIENDA y modificada por Decreto Supremo N° 010-2009-VIVIENDA, así como informar sobre la capacitación y retroalimentación a los trabajadores en proceso de trabajos seguros en cumplimiento del D.S. N° 005-2012-TR.
- Constatar que las Instalaciones provisionales de el EJECUTOR DEL PROYECTO (caseta para oficinas, guardianías, almacenes, talleres, servicios higiénicos, comedores, tanque de agua provisional, vestuarios), reúnan las condiciones de salubridad que no interfieran con las obras y que sean retiradas al término de las mismas, dejando el lugar limpio y libre de desmonte y desperdicios.
- Verificar que el EJECUTOR DEL PROYECTO asigne a la obra el personal profesional y técnico idóneo y experimentado para cada una de las especialidades que intervienen en la ejecución de la Obra, caso contrario; lo comunicará a la ENTIDAD PÚBLICA para que éste, a su vez, se lo comunique a la EMPRESA PRIVADA para que ésta tome las acciones correctivas.
- Verificar que el equipo de construcción en obra sea el mínimo requerido y responda a las características adecuadas para la correcta ejecución de la Obra, y que se encuentre en buen estado de funcionamiento.
- Supervisar que el EJECUTOR DEL PROYECTO coordine con la Dirección Municipal de Transporte Urbano, la adecuada señalización de desviación y orientación del tránsito a fin de evitar o disminuir al mínimo las molestias a los usuarios de las vías comprendidas en la obra, obteniéndose los permisos que fueran pertinentes.
- Resolver los problemas que se puedan presentar en relación con las instalaciones existentes de agua, desagüe, teléfono, energía, alumbrado público, canales, etc., que se vean afectadas por las obras y que puedan afectar a terceros
- Propiciar reuniones de coordinación, entre la ENTIDAD PÚBLICA, el EJECUTOR



DEL PROYECTO del Proyecto y la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA. Asistir y participar en las reuniones que organice o programe la ENTIDAD PÚBLICA

- Verificar que el EJECUTOR DEL PROYECTO haya cumplido con todas las obligaciones de inscripciones, pagos a (ESSALUD), póliza de seguros y otros, que garanticen y respalden la seguridad del personal que Interviene en la ejecución de la Obra
- La ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA está obligada a realizar cualquier trabajo y tomar cualquier acción de naturaleza técnica o administrativa, que de acuerdo con la mejor práctica profesional tenga la necesidad de realizar, aun cuando no haya sido expresamente mencionado en el alcance de sus funciones que se describen o en los documentos del Proceso de selección o en la proforma del Contrato.
- Aceptar u ordenar el retiro, cuando sea el caso, del Ingeniero Residente, y del personal técnico, administrativo y/u obrero calificado o no calificado, que la
- EJECUTOR DEL PROYECTO asignen a la obra y comprobar que su calificación y número sean adecuados para asegurar la buena ejecución de la obra.
- Emitir opinión sobre los diversos reclamos que presente la EMPRESA EJECUTORA, recomendando a la ENTIDAD PÚBLICA las acciones a tomar.
- Evaluar económicamente cada mes el costo general de la obra y sus respectivas proyecciones. Esta evaluación será sometida a consideración de la ENTIDAD PÚBLICA explicando los supuestos asumidos para la evaluación.
- Informar a la ENTIDAD PÚBLICA, con la oportunidad debida de cualquier ocurrencia notable en la obra, problemas con terceros o actuación anormal de la EMPRESA EJECUTORA.
- Sostener con los funcionarios de la ENTIDAD PÚBLICA una permanente comunicación sobre el estado de la ejecución de la Obra.
- Verificar el cumplimiento de los trabajos relacionados al Plan de Manejo Ambiental, y al plan de seguridad y salud, lo que deberá ser informado mensualmente.
- Remisión de los informes especiales a la ENTIDAD PÚBLICA cuando sea requerido o las circunstancias lo amerite.
- En el informe final de obra se incluirá la descripción de todo el proceso de ejecución de la obra, incluyendo modificaciones y mayores trabajos de obra, metrados finales, ampliaciones de plazo y otros, realizando una evaluación de la calidad de la Obra. El informe final Incluirá recomendaciones para su mantenimiento y conservación, el cual deberá ser entregado dentro de los treinta (30) días siguientes al término de la obra.

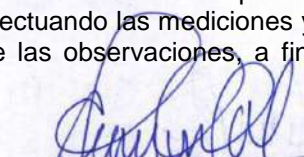
15.2.3. ACTIVIDADES DE LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA PARA LA CULMINACIÓN Y RECEPCIÓN DE INVERSIONES

La Recepción de las inversiones se efectuará en los plazos y procedimientos establecidos en el Art. N° 100 y Art. N°101 del Reglamento de la Ley 29230, considerando lo siguiente:

- Para la emisión de la Conformidad de Calidad de la Obra y/o de los avances de ejecución de la Obra, la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA deberá revisar y aprobar los planos de replanteo, Memoria Descriptiva, metrados post-construcción, relación de equipamiento, mobiliario instalado. Estos documentos deberán estar suscritos por el EJECUTOR DEL PROYECTO y la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA debiendo remitirse, inicialmente, 02 juegos ante la ENTIDAD PÚBLICA, adjuntos a la comunicación de la Conformidad de Calidad emitida Si se detecta observaciones en estos documentos, la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA es responsable de exigir a el EJECUTOR DEL PROYECTO que efectúe las correcciones antes de la emisión de la Conformidad de Recepción, debiendo presentar 02 nuevos juegos de los documentos, debidamente suscritos por el EJECUTOR DEL PROYECTO y la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA.
- Participará como asesor técnico del funcionario cuyo cargo ha sido designado en el Convenio como responsable de dar la conformidad de recepción del Proyecto, efectuando las mediciones y/o pruebas convenientes, tomando debidamente nota de las observaciones, a fin de verificar la subsanación por parte la EMPRESA



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial



Mg. Christian Raúl Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial



Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

EJECUTORA

- Una vez emitida la Conformidad de Recepción la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA deberá cerrar el cuaderno de obra y entregarlo a la ENTIDAD PÚBLICA.

15.2.4. ACTIVIDADES DE LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA PARA LA LIQUIDACION DE INVERSIONES

Se efectuará en los plazos y procedimientos establecidos en el Art. N°103 del Reglamento de la Ley 29230, considerando lo siguiente:

- El expediente de liquidación será presentado por la EMPRESA PRIVADA con la documentación y cálculos detallados, tomando como referencia el formato y/o contenido proporcionado por la ENTIDAD PÚBLICA, dentro de un plazo de sesenta (60) días o el equivalente a un décimo (1/10) del plazo vigente de ejecución, el que resulte mayor, contado desde el día siguiente de emitida o consentida la Conformidad de Recepción. Asimismo, de no presentarse la liquidación por parte de la EMPRESA PRIVADA, corresponderá a la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA la elaboración de la liquidación a solicitud de LA ENTIDAD.

15.2.5. ACTIVIDADES EN LA CONSTATAción FÍSICA COMO CONSECUENCIA DE LA RESOLUCIÓN DEL CONVENIO

En caso se requiera, ante la convocatoria de la ENTIDAD PÚBLICA, la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA y su equipo se reúnen con las partes en presencia de Notario o Juez de Paz de considerarlo necesario y se levanta el acta donde se detalla los avances del proyecto realmente ejecutados y se realiza el inventario de equipamientos o mobiliarios respectivos según la fecha y hora señalada en la Carta Notarial para efectuar la constatación física e inventario en el lugar del proyecto con una anticipación no menor de tres (3) días.

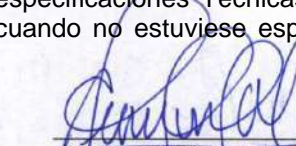
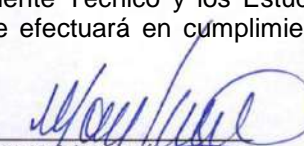
LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA y su equipo de profesionales deberán participar durante el desarrollo de la constatación física de la obra, debiendo proporcionar las plantillas de las partidas realmente ejecutadas. Si alguna de las partes no se presenta, la otra lleva adelante la constatación e inventario y levanta el acta, documento que tiene pleno efecto legal. Seguidamente, en un plazo no mayor a tres (3) días, la Entidad Pública y la Entidad Privada Supervisora emiten la conformidad de recepción y la conformidad de calidad respectivamente de lo realmente ejecutado del proyecto.

LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA presentará un informe del estado situacional de la obra, después de la resolución del Convenio, en el incluirá el resultado estadístico del control de calidad de la obra ejecutada.

LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA integrará la comisión para la constatación física e inventario en caso se resuelva el convenio. El equipo de profesionales de la Entidad Privada Supervisora participará con carácter de obligatorio en calidad de asesores durante el acto de resolución de Convenio. *Normativa: Art. 93 sobre efectos de la resolución del Convenio de Inversión*

15.3. PROCEDIMIENTO DE CONTROL APLICADO POR LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA

- La ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA hará cumplir la normatividad vigente, los Términos de Referencia, las Normas Técnicas de Control de la Contraloría General de la República, la propuesta técnica y económica de la EMPRESA PRIVADA, el Convenio de Inversión y demás disposiciones legales vigentes.
- Los procedimientos de control se efectuarán de acuerdo a lo Indicado en las especificaciones Técnicas del Expediente Técnico y los Estudios Definitivos y, cuando no estuviese especificado, se efectuará en cumplimiento a las normas


Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial
Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial
Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

peruanas vigentes

- Adoptará los procedimientos necesarios para realizar un efectivo control técnico de las actividades, relacionadas con la ejecución de la Obra.
- Está obligada a realizar los controles técnicos de la obra, debiendo en ese sentido elaborar un Informe Técnico que señale la metodología empleada en cada prueba y/o ensayo, sus correcciones, resultados, recomendaciones y conclusiones. El Informe incluirá además su análisis y/o resultado estadístico, comparado con los parámetros o requisitos exigidos en las especificaciones técnicas.

15.4. DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS DE LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA

La ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA presentará a la ENTIDAD PÚBLICA la siguiente documentación, como resultado de la prestación de los servicios

15.4.1. PLAN DE TRABAJO

La ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA presentará un Plan de Trabajo detallado, en el cual actualizará y especificará el personal Profesional y Técnico de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA durante la Ejecución de la Obra, discriminado por frentes de Trabajo y oportunidad de intervención, así como la implementación progresiva de su centro de operaciones, detallando el equipamiento de los mismos y los recursos tecnológicos que servirán de apoyo para su labor, debiendo contener los siguientes ítems que no son limitativos:

- Antecedentes
- Justificación
- Objetivo
- Metodología
- Actividades
- Cronogramas que detallen los periodos de permanencia en obra del personal profesional y técnico de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA.

15.4.2. VALORIZACIONES DE OBRA

Elaborar las valorizaciones mensuales de obra, de acuerdo con el procedimiento establecido en el artículo 95 del Reglamento de la Ley 29230 y alcanzar a la ENTIDAD PÚBLICA en el plazo máximo de 5 días calendario contados a partir del primer día hábil del mes siguiente a la valorización y deberá contener como mínimo, sin ser limitativo, los siguientes aspectos:

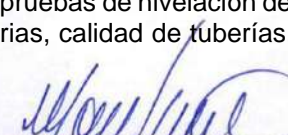
- Carta de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA presentando la valorización e indicando el número, y el periodo que corresponda, y expresando su conformidad y aprobación al monto de la valorización revisada.
- Carta de la EMPRESA EJECUTORA, mediante el cual presenta la valorización a la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA
- Datos Generales de la Obra.
- Resumen de la valorización.
- Control General de Avance de la Obra
- Hoja resumen de valorización de sub presupuesto que muestre claramente el avance acumulado anterior, el avance de la presente valorización, el avance acumulado actual, y el saldo por valorizar
- Cuadros de cálculo de los coeficientes de reajuste en aplicación de la fórmula polinómica, con la documentación sustentatoria.
- Cuadro de cálculo de reajuste
- Cuadro de control de reajustes (demostrando la situación atraso o adelanto en que se encuentra la Obra, con el fin de aplicar correctamente los reajustes).
- Gráficos de avance de la Obra programado contra ejecutado y la curva S.
- Hojas de metrados ejecutados de las partidas a valorizar, se sustentarán con sus respectivas planillas de metrados, protocolos (resistencia de concreto, compactación, pruebas hidráulicas, pruebas de nivelación de tuberías, pruebas hidráulicas de conexiones domiciliarias, calidad de tuberías, etc), formatos de



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial



Mr. Christian Raúl Zepeda Wanninger
Presidente del Comité Especial



Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

verificación del plan ambiental, seguridad y salud en el trabajo, u otros documentos que acredite su ejecución, debiendo ser certificados por la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA.

- Lista de metrados afectados
- Croquis, planos de terreno natural o cualquier otro elemento gráfico que sustente el avance valorizado.
- Hoja de control de valorizaciones anteriores y de pagos efectuados por la ENTIDAD PÚBLICA a la EMPRESA PRIVADA a través de los CIPRL.
- Documentos que acrediten la condición del pago que se señala en la forma de pago de las Especificaciones Técnicas de las partidas que la requieran (certificados de prueba, calidad u otros).
- Copias de cuaderno de obra.

La valorización del avance de la Obra debe ser presentada en dos (2) originales, una (1) copia y cada uno con la información digital en CD/DVD conteniendo los archivos fuente. Deben estar debidamente firmadas y selladas por la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA y la EMPRESA EJECUTORA

En todas sus páginas, La ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA adicionalmente debe remitir vía correo electrónico la valorización presentada en formato PDF y versión editable.

15.4.3. INFORMES

A. INFORMES MENSUALES

Los Informes mensuales serán presentados en dos (2) originales, una (1) copia y cada uno con la información digital en CD/DVD conteniendo los archivos fuente. Deben estar debidamente firmados y sellados por la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA y la EMPRESA EJECUTORA y link de almacenamiento en nube (ejem. Google drive, mega, Dropbox, etc.) conteniendo dicho informe en formato original y PDF.

El Informe Mensual deberá contener, sin ser limitativo, los siguientes aspectos :

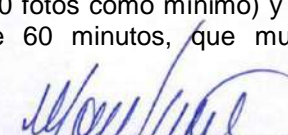
- ✓ INTRODUCCIÓN.
- ✓ RESUMEN EJECUTIVO (3 hojas)
- ✓ SOBRE LA ACTUACIÓN DE LA SUPERVISIÓN
 - Actividades desarrolladas por la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA, memoria explicativa de los avances de la Obra y asuntos más resaltantes, justificaciones de retrasos en caso que los hubiese, proponiendo soluciones para su corrección.
 - Relación detallada, actualizada y acumulada, de todos los ensayos realizados en la obra y controles efectuados por la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA, indicando ubicación y fecha en que fueron realizados, resultados, opinión e interpretación técnica y estadística.
 - Informe emitido por cada uno de los especialistas que participan en la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA de ejecución de la ejecución de la Obra.
 - Seguimiento de los Aspectos del Convenio de Inversión (Modificaciones en la propuesta, variación de la EMPRESA EJECUTORA, Cronograma de Ejecución, Reuniones, Coordinación con la ENTIDAD PÚBLICA etc.)
 - Programación de Actividades de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA para el mes siguiente, indicando además la fecha programada de la participación de los profesionales eventuales en obra
 - Resumen de los asientos del cuaderno de obra
 - Estado Contable del Contrato de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA
 - Fotografías impresas a color de los detalles del proceso de construcción, con vistas panorámicas de la Obra (10 fotos como mínimo) y video editado con duración acumulada mínima de 60 minutos, que muestre el proceso



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial



Mg. Christian Raúl Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial



Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

- constructivo de los componentes del proyecto.
 - Copias de las comunicaciones más importantes intercambiadas con el EJECUTOR DEL PROYECTO o con terceros (Cartas de la Empresa Ejecutora, Cartas de la Supervisión, Oficios de la ENTIDAD PÚBLICA, otros Oficios o Cartas).
 - Información sobre las Consultas que efectuó el EJECUTOR DEL PROYECTO o la EMPRESA PRIVADA y las soluciones adoptadas y/o respuestas de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA.
- ✓ SOBRE ACTUACIÓN DE EL EJECUTOR DEL PROYECTO DEL PROYECTO.

- Informe acerca de la valorización de los avances de la Obra, cuadros y gráficos que muestren el avance real en comparación con el programado.
- Avance Físico de la Obra y Avance Financiero.
- Presentar la curva S, comparando los avances programados y el realmente ejecutado, explicando las causas que hayan motivado atrasos, si las hubiera, y de las disposiciones tomadas para superarlos.
- Presentar documentación por la cual se certifique que los materiales y equipos cumplen con las especificaciones técnicas (Certificado de calidad, permisos y autorizaciones de otras Entidades, órdenes de compra y contratos).
- Informar respecto a los trabajos relacionados a la Implementación del Plan de Manejo Ambiental, Plan de seguridad y salud, y demás establecidos.
- Estado de las cartas fianzas.
- Lista de personal y equipo empleado por el residente de obra durante el período respectivo.
- Llevar el récord de índices de seguridad y accidentes de obra.
- Juicio crítico sobre la actuación del EJECUTOR DEL PROYECTO en su conjunto (obligatorio)

Para la etapa final de ejecución de la Obra, y según el avance en la ejecución de la Obra, la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA deberá agregar la siguiente información:

- Funcionamiento de la obra
- Pruebas de Operación.
- Desarrollo de las instrucciones de Operación y procedimientos de mantenimiento.
- Información sobre entrenamiento o capacitación
- Información sobre el Manual de Operación y Mantenimiento
- Otros.

Una vez que el Informe mensual cuente con la conformidad de la ENTIDAD PÚBLICA, la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA solicitará su pago adjuntando el Informe del mismo, en dos (2) originales, una (1) copia y cada uno con la información digital en CD/DVD conteniendo los archivos fuente. Deben estar debidamente firmadas y selladas por la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA y la EMPRESA EJECUTORA

En todas sus páginas, La ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA adicionalmente debe remitir vía correo electrónico la valorización presentada en formato PDF y versión editable.

B. INFORMES SEMANALES

El Supervisor debe presentar los días lunes un informe semanal que contenga como mínimo lo siguiente:

- Valorización semanal de los trabajos ejecutados



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Ing. Christian Raúl Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

- Gráfico en el que se aprecie la curva de avance acumulada semanal versus la curva de avance acumulada semanal programado
- Evaluación del plan de trabajo de la semana anterior a la que se reporta, de manera de poder confirmar qué actividades se lograron ejecutar y cuáles no, lo que posibilitará evaluar las causas del no cumplimiento, a partir del cual se generen las acciones para corregirlas.
- Copias del cuaderno de obra de la semana que se reporta.
- Fotografías de los trabajos realizados en la semana donde se evidencie la presencia del plantel profesional de la supervisión en obra.

Estos Informes se remitirán vía correo electrónico al Coordinador de la ENTIDAD PÚBLICA.

C. INFORMES ESPECIALES

- INFORMES SOLICITADOS POR LA ENTIDAD PÚBLICA
Si el Informe Especial amerita un plazo mayor, por razones justificadas, la ENTIDAD PÚBLICA establecerá en su requerimiento el nuevo plazo de presentación del Informe.
- INFORMES DE OFICIO, SIN QUE LO PIDA LA ENTIDAD PÚBLICA
Cuando se trata de asuntos que requieran decisión o resolución de la ENTIDAD PÚBLICA promoviendo un Expediente Administrativo; o se trate de hacer conocer a la ENTIDAD PÚBLICA importantes acciones administrativas que haya tomado en el ejercicio de sus atribuciones; y que serán cursadas dentro del término de la distancia, en los Informes Mensuales que tienen carácter de reporte, hará un recuento de la acción tomada.

D. INFORME DE CALIDAD DE OBRA

- Informes de Situación de Obra (Previo a la Conformidad de Recepción) la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA presentará el Informe de Situación de Obra dentro de los tres (03) días de la fecha posteriores a la anotación en cuaderno de obra que efectuó el EJECUTOR DE OBRA o el EJECUTOR DEL PROYECTO indicando que ha terminado la Obra y solicita la recepción de aquella. En dicho informe se informará la fecha que se produjo el término de la misma y, de ser el caso, informará respecto de las observaciones pendientes de cumplimiento. Incluirá el resultado estadístico del control de calidad de la Obra ejecutada.

E. INFORME FINAL DE LA OBRA

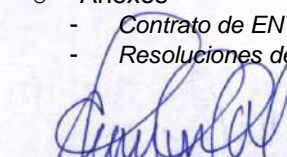
Será presentado en un plazo de treinta (30) días calendarios siguientes a la presentación de la liquidación de obra o inversión, debidamente suscrito en original y copia, como también un CD mensual que contenga dicho informe y link de almacenamiento en nube (ejem. Google drive, mega, Dropbox, etc.) conteniendo dicho informe en formato original y PDF.

El Informe final de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA, debiendo incluirse, además de los informes técnicos, los Informes concernientes a:

- Conformidad de Calidad de la Obra y de los avances de ejecución del misma
- Conformidad de Recepción
- Liquidación de obra Impacto Ambiental
- Seguridad y Salud
- Puesta en marcha
- Conclusiones y recomendaciones
- Anexos
 - Contrato de ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA y sus adendas
 - Resoluciones de aprobación de prestaciones de mayores trabajos de obra y/o



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial



Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial



Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

reducciones de la supervisión, de corresponder.

- *Resoluciones de aprobación de ampliaciones de plazo de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA, de corresponder.*

F. INFORME DEL ESTADO SITUACIONAL DEL PROYECTO POR RESOLUCIÓN DE CONVENIO (DE SER EL CASO)

- LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA presentará un informe en el cual se evaluará las razones por las que el Convenio fue resuelto.
- LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA presentará toda la documentación generada hasta el día de la Resolución del Convenio, certificados de calidad de materiales y ensayos.
- LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA, a la Resolución de Convenio, deberá presentar el metrado realmente ejecutado a la ENTIDAD PÚBLICA.

15.5. CONFORMIDAD DE LOS INFORMES

El seguimiento, control, coordinación y conformidad de los Informes estará a cargo del Equipo designado por la Oficina de Proyectos y Obras de la Sub Dirección de Infraestructura de la Universidad Nacional de San Agustín.

16. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN

Se efectuará en los plazos y procedimientos establecidos en el Art. N°114 del Reglamento de la Ley 29230, considerando lo siguiente:

- La Entidad Privada Supervisora presenta a la Entidad Pública la liquidación del Contrato de Supervisión, dentro de los treinta (30) días siguientes de haberse consentido la resolución de la liquidación de la obra.

17. PENALIDAD POR MORA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO

En caso de retraso injustificado de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA durante la ejecución de sus obligaciones, la ENTIDAD PÚBLICA le aplica automáticamente una penalidad por mora, por cada día calendario de atraso injustificado, hasta alcanzar el diez por ciento (10%) del monto del Contrato. Si supera el porcentaje indicado, la Entidad Pública automáticamente resuelve el Contrato de Supervisión y procede con la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento. Las penalidades se deducen de los pagos periódicos y, en caso de que no resulte posible tal deducción, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

La presente penalidad se aplica calculando el monto de la penalidad diaria,

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:

- Monto = Es el monto del contrato vigente
- Plazo = Es el total de días calendario considerados para la Ejecución de Obra
- F = 0.15 (dado que el plazo para Ejecución de la prestación es mayor a 60 días)



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Ing. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

18. OTRAS PENALIDADES DURANTE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO

OTRAS PENALIDADES DURANTE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO			
N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
1	En caso culmine la relación contractual entre la Entidad Privada Supervisora y el personal ofertado y, la Entidad Pública no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	Se aplicará la penalidad de una (1) UIT por cada día de ausencia del Supervisor o de los profesionales y/o especialistas.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo que ocurrió la ausencia.
2	Por no llevar registro de las reuniones y/o acuerdos, en el cuaderno de ocurrencias durante la elaboración del expediente técnico.	Se aplicará una penalidad de 0.5 UIT por cada ocurrencia.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo que ocurrió la ausencia.
3	Por no comunicar a la ENTIDAD PÚBLICA sobre las demoras incurridas por la EMPRESA PRIVADA en la presentación de los entregables durante la elaboración del expediente técnico, conforme a los plazos establecidos.	Se aplicará una penalidad de 0.5 UIT por cada ocurrencia.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo que ocurrió la ausencia.
4	Por no responder las consultas de la EMPRESA PRIVADA y/o ENTIDAD PÚBLICA, durante la elaboración del expediente técnico, en el plazo requerido.	Se aplicará una penalidad de 0.5 UIT por día de atraso luego de cumplido el plazo indicado.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo que ocurrió la ausencia.
5	Por cada día de ausencia injustificada del Supervisor de obra y/o Personal Propuesto en obra (se entiende que el personal presta sus servicios en el lugar de obra) sin contar con la respectiva comunicación escrita al Supervisor y/o a la ENTIDAD PÚBLICA. ¹⁴	Se aplicará una penalidad de una (1) UIT por cada ausencia injustificada de cada personal.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo que ocurrió la ausencia.
6	Incumplimiento de uso de implementos de seguridad (EPP) del personal de la Supervisión.	Se aplicará una penalidad de 0.5 UIT por cada incumplimiento de cada personal.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo que ocurrió la ausencia.
7	Por no contar con el equipo estratégico e infraestructura de su propuesta.	Se aplicará una penalidad de 0.5 UIT por cada día.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo correspondiente
8	Por no exigir al EJECUTOR DEL PROYECTO las medidas de seguridad indicadas en el Expediente Técnico y lo estipulado en el Reglamento Nacional de Edificaciones Norma G. 050, en la realización de los trabajos.	Se aplicará una penalidad de 0.5 UIT por cada ocurrencia.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo correspondiente.

¹⁴ La presencia del personal será en función a la incidencia establecida en el Expediente Técnico aprobado.

9	Por no exigir al EJECUTOR DEL PROYECTO el equipo mínimo e infraestructura ofertado.	Se aplicará una penalidad de 0.5 UIT por cada ocurrencia.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo correspondiente.
10	Por no cumplir con la presentación de la Documentación Sustentatoria de su actividad, tales como, el Plan de Trabajo, Informes mensuales, informes especiales, Informes de revisión, Valorizaciones (principal y/o adicionales), Informe Final u otras obligaciones dentro del plazo establecido en los términos de referencia o por los otorgados por la Entidad Pública (informes especiales).	Se aplicará una penalidad de una (1) UIT por cada día de atraso, a partir del día siguiente de vencido el plazo otorgado.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo correspondiente.
11	Por no comunicar a la Entidad en el día, sobre eventos ocurridos en la obra (accidentes, manifestaciones, paralización, huelga)	Se aplicará una penalidad de 0.5 UIT por cada ocurrencia no reportada.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo correspondiente.
12	Por no presentar su informe sobre la solicitud de ampliación de plazo presentada por la Empresa Ejecutora, dentro del plazo máximo de 5 días hábiles, contabilizados desde la fecha de su presentación por la Empresa Ejecutora. Esta penalidad también se aplicará si realiza la entrega dentro del plazo, pero de forma incompleta o deficiente.	Se aplicará una penalidad de 0.5 UIT por cada día de atraso.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo correspondiente.
13	Por comunicar la culminación de la obra y recomendar su recepción por parte de la Entidad, teniendo partidas no finalizadas.	Se aplicará una penalidad de 0.5 UIT por cada partida no finalizada.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo correspondiente.
14	Por valorizar sin ceñirse a las bases de pago y/o por valorizar mayores trabajos de obra respecto a lo realmente ejecutado. Por no absolver y regularizar en la valorización siguiente, cualquier partida de una valorización observada por la ENTIDAD PÚBLICA. Por no sustentar con la totalidad de los documentos necesarios en sus informes relacionados con las ampliaciones de plazo. Por no sustentar con la totalidad de los documentos necesarios en sus informes relacionados con los presupuestos para mayores trabajos de obra.	Se aplicará una penalidad de 2 UIT por cada ocurrencia	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo correspondiente.
15	Por valorizar obras y/o metrados no ejecutados (sobre - valorizaciones) y pagos en exceso, valorizaciones adelantadas u otro actos que deriven en pagos indebidos o no encuadrados en las disposiciones vigentes.	Se aplicará una penalidad de 3 UIT por cada valorización.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo correspondiente.
16	Por cálculo de reajustes con fórmulas polinómicas diferentes a las aprobadas.	Se aplicará una penalidad de 0.5 UIT por cada cálculo mal realizado.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo correspondiente.

19. DETALLE DEL PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DE PENALIDADES

De detectarse alguna infracción cometida por la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA, el Coordinador de la ENTIDAD PÚBLICA deberá comunicar mediante Carta o "Cédula de Notificación por correo electrónico" la situación verificada (que se considerará como un pre aviso), otorgando un plazo de dos (2) días calendarios para su subsanación.

De verificarse que la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA no cumplió con subsanar las observaciones señaladas en el pre aviso, se le comunicará mediante Carta o "Cédula de Notificación por correo electrónico", el mismo que se aplicará la penalidad correspondiente en la siguiente valorización o en la valorización final o liquidación del servicio.

Serán eximidos de la penalidad en los siguientes casos:

- Por fallecimiento del personal
- Por enfermedad que impida la presencia del profesional sustentado con un certificado médico.
- Despido del profesional por disposición de la ENTIDAD PÚBLICA.
- Cambio del profesional cuando el inicio de la obra se haya postergado por más de 60 días entre el otorgamiento de la buena pro y la entrega de terreno.
- Renuncia del profesional por caso fortuito o fuerza mayor.

Si como consecuencia de alguna deficiencia u omisión en la prestación del servicio, se produjera un pago indebido o se generará alguna obligación como gastos generales, intereses u otros, la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA asumirá el 100% de dichos costos.

20. NOTIFICACIÓN POR MEDIOS ELECTRÓNICOS

En caso sea necesario notificar algún acto técnico - administrativo por correo electrónico, se usará la Cédula de Notificación.

La impresión del correo electrónico "enviado - recibido", acreditan la oportunidad de la efectiva transmisión de esta Cédula de Notificación para todos los efectos legales y contractuales. La notificación de la decisión administrativa en el domicilio fiscal no es obligatoria; sin embargo, de producirse, no invalidará la notificación efectuada con anticipación y por los medios indicados, computándose los plazos a partir de la primera de las Notificaciones efectuadas, sea bajo cualquier modalidad.



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

ANEXO N°01 Y N°02



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

ANEXO N°01 “SOBRE EL USO DE LA METODOLOGÍA BIM”

1. METODOLOGÍA BIM

1.1. TÉRMINOLOGÍA BIM

DEFINICIÓN DE ABREVIATURAS	
PEB	Plan de Ejecución BIM, el documento elaborado por la Empresa Privada y aprobado por la Entidad donde se definen los alcances para la implementación de la Metodología BIM aplicados al proyecto
ECD	Entorno Común de Datos, es un repositorio central donde toda la información del proyecto es almacenada. Los contenidos de los ECD no son limitados a los generados en un entorno BIM y por lo tanto incluye documentación, activos de modelo gráficos y no gráficos
BIM 3D	O simplemente BIM, se refiere a la metodología de trabajo Building Information Modeling para la generación de modelos 3D inteligentes y paramétricos de una edificación
LOD	Del inglés Level Of Detail, se refiere al nivel de detalle de los elementos que componen un modelo BIM
LOI	Del inglés Level Of Information, se refiere al nivel de información paramétrica almacenada en un elemento específico dentro de un modelo BIM
IFC4	La versión IFC4 es un estándar internacional de la ISO, publicado como ISO 16739, es el formato de código abierto y neutral que describe, intercambia y comparte los datos de un activo.
ICE	Integrated Concurrent Engineering, del inglés Ingeniería Integrada y Concurrente, se refiere a reuniones de ingeniería integrada en donde participen los especialistas de la Empresa Privada, los especialistas de la Entidad, los especialistas de la Supervisión y se maneje una agenda de definición del diseño de manera conjunta
EETT BIM	Se refiere al presente documento elaborado y aprobado por la Entidad donde se definen los lineamientos básicos para que la Empresa Privada pueda elaborar su Plan de Ejecución BIM
TDR de Diseño	Documento proporcionado por la Entidad donde se definen los alcances respecto al Diseño del Expediente Técnico que deberá considerar la Empresa Privada

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS DE USO FRECUENTE	
Entidad	Universidad nacional de San Agustín de Arequipa
Empresa Privada	Persona natural o jurídica encargada del desarrollo del expediente técnico
Proyectista o Especialista	Especialista de la planilla de profesionales del Empresa Privada encargado de diseñar y aprobar la documentación alguna especialidad
Observación de Diseño	Incompatibilidad, interferencia de coordinación interdisciplinaria, falta de información referida a la documentación gráfica o no gráfica del expediente técnico
Expediente Técnico	Se refiere a toda la documentación de diseño como planos de especialidades, memorias descriptivas, especificaciones técnicas, metrados, presupuestos entre otros documentos necesarios para la construcción del proyecto
Elemento BIM	Se refiere a un componente específico que conforma una especialidad como, por ejemplo: una ventana, puerta, columna, muro, aparato sanitario, etc.
Modelo BIM	O modelo BIM 3D, se refiere a un conjunto de elementos BIM que debidamente representados espacialmente que dan forma al proyecto. Los modelos BIM son paramétricos y contienen toda la información geométrica del proyecto.

1.2. NORMATIVA APLICABLE

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 007-2020-EF/63.01

Lineamientos para la utilización de la metodología BIM en las inversiones públicas

Es un documento que contiene los criterios mínimos a considerar para el uso de la metodología BIM en inversiones públicas determinadas e identificadas por las entidades para la implementación progresiva de la metodología BIM.

Se considera la aplicación de los usos BIM para identificar información, obtener información, cuantificar costos y tiempos, generar nueva información, analizar y procesar información, coordinar procesos de diseño y construcción, comunicar e intercambiar información.

También se recomienda que durante la ejecución de obra se aplique el uso BIM para la programación de actividades, que implica usar BIM para simular la secuencia de ejecución de la obra en el sitio y organizar la logística requerida. Programar la producción y entrega de materiales y componentes. El propósito es la reducción de la improvisación y la necesidad de hacer ajustes en el sitio, y poder garantizar un menor tiempo de construcción y sobre costos por problemas durante la ejecución

En el documento “*Lineamientos para la utilización de la metodología BIM en inversiones Públicas*” también se describe los roles y responsabilidades para la utilización de la metodología BIM en una inversión pública determinada, en esta sección se describen las funciones y responsabilidades generales del equipo técnico de la entidad responsable de la inversión pública a ejecutarse bajo la metodología BIM y del equipo técnico que participa de la ejecución de la inversión, incluyendo si está a cargo de la entidad o a través de privados.

Finalmente se menciona los procedimientos recomendados alineados a la metodología BIM, tales como para las acciones previas a la ejecución de una inversión y para la ejecución de una inversión pública, cada una con una serie de pautas y recomendaciones según sea el caso, con la finalidad de llevar un proceso ordenado de las actividades bajo esta metodología

1.3. OBJETIVOS DEL USO DEL BIM

1.3.1. OBJETIVOS GENERALES

- Establecer los lineamientos base para una adecuada aplicación de la Metodología BIM durante el desarrollo del diseño del Expediente Técnico de proyectos de inversión pública
- Asegurar la constructibilidad de las intervenciones utilizando los modelos BIM desde la conceptualización de la idea general hasta el desarrollo de diseño, anticipando y detectando todos aquellos problemas derivados de interferencias o incompatibilidades, así como posibles deficiencias de diseño, para de esta manera reducir riesgos de pérdidas de tiempo, sobrecostos y modificaciones a los diseños aprobados
- Reducir la incertidumbre del valor de la obra desde la etapa de diseño, aportando transparencia al proceso de trazabilidad.
- Optimizar el diseño, de manera que se obtenga la mejor alternativa posible tanto a nivel funcional como económico

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reducir el tiempo de producción de documentación gráfica (Planos 2D) de las diferentes especialidades
- Mejorar la Ingeniería de valor al facilitar una mejor plataforma de comunicación de la intención de diseño.
- Permitir la validación de metrados y cuantificaciones gruesas, cuyos insumos podrán salir directamente del modelo
- Asegurar la confiabilidad y compatibilidad de los juegos de planos de las diferentes especialidades, al ser generados directamente de los modelos
- Reducir los Requerimientos de Información (RFI) y consultas de obra al hacer la revisión del diseño en sistemas federados de modelos BIM desde la etapa de diseño, adelantando estas consultas de la fase de ejecución hacia la fase de diseño, por medio del trabajo colaborativo entre todas las partes involucradas.
- Optimizar la definición de elementos que componen las partidas y valores unitarios mediante la incorporación de información paramétrica en los elementos del modelo
- Mantener un listado de activos que pueden ser actualizados rápidamente, en listas o planos a futuro
- Mejorar la comunicación de la Intención de Diseño entre todas las partes involucradas
- Reducir los conflictos entre especialidades, mediante la Detección de Interferencias en los diferentes modelos BIM tanto usando software como mediante inspección visual

1.4. ALCANCES

Realizar todas las actividades necesarias para obtener modelos BIM de calidad y que la información producida se pueda compartir de forma estructurada, segura y debidamente organizada.

Asimismo, El modelo BIM deberá ser modelado siguiendo las pautas básicas de planificación en la construcción, es decir modelar tal como el proceso constructivo lo requiera. Se tendrá en



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Ing. Christian Raúl Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

cuenta en el entregable final un LOD de 350 en lo que respecta al modelado BIM, complementado con un LOI en dicho nivel.

Para el presente documento se tomará como referencia los “Lineamientos para la utilización de la metodología BIM en las inversiones públicas”.

Este documento se debe considerar como una guía para la elaboración del PRE-BEP y PEB, los cuales pueden contener consideraciones diferentes a las planteadas en este documento y que posteriormente serán revisados y aprobado por la Supervisión y la Entidad, de corresponder.

1.5. ORGANIGRAMA Y FLUJOGRAMA DE TRABAJO

El Empresa Privada deberá presentar dentro del PEB BIM un organigrama de todo el personal y flujogramas de trabajo e intercambio de información indicando los roles, actividades por cada entregable y flujos de información

1.6. ENTREGABLES Y DESARROLLO BIM

1.6.1. PRIMER ENTREGABLE

a. PLAN DE EJECUCIÓN BIM – PEB

En primer lugar, el Empresa Privada deberá elaborar y entregar el Plan de Ejecución BIM (PEB) para la aprobación de la Entidad. El PEB es un documento que contiene el alcance para apoyar la implementación a lo largo de la etapa de desarrollo del expediente técnico del proyecto hasta la culminación del mismo.

A continuación, se describen los diferentes usos y objetivos BIM que debe considerar el Empresa Privada, como mínimo, para la elaboración del Plan de Ejecución BIM.

PRIORIDAD	OBJETIVO	ACCIÓN	EVIDENCIA
Alta	Análisis de ubicación y localización	El modelo BIM tendrá coordenadas debidamente georreferenciado y donde se contemple las condiciones existentes del terreno según el levantamiento topográfico.	Desde el primer entregable se incluirá un plano BIM dentro del modelo de arquitectura con su ubicación y localización respecto al levantamiento topográfico y lo existente.
Media	Planeamiento Constructivo (Simulación 4D)	En el desarrollo del modelo BIM 3D se generarán recorridos virtuales y un planeamiento constructivo compatible con el cronograma de ejecución de obra elaborado por el Empresa Privada, generándose una simulación 4D.	Se entregará un recorrido virtual y la simulación BIM 4D en el tercer entregable. El entregable final será un video en formato MP4.



Ing. Miguel Nephtalí Luque Plata
 Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
 Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
 Miembro del Comité Especial

Alta	Generación de planos	Los planos de todas las especialidades se elaborarán, actualizarán y se documentarán usando software BIM	Se entregarán los modelos BIM 3D, planos BIM (exportados en formato PDF y CAD). Será desarrollado desde el primer entregable sólo para arquitectura y estructuras, a partir del segundo entregable se adicionarán el modelo de instalaciones de aumentando progresivamente el nivel de detalle hasta llegar a un <u>LOD</u> 350.
Alta	Detección de conflictos	Se generará un reporte de Observaciones BIM de acuerdo a lo solicitado en el segundo entregable. El Reporte de Observaciones BIM se creará y actualizará en la plataforma BIM.	Se entregará en formato PDF el Reporte de Observaciones BIM (Incompatibilidades e Interferencias) exportados por la plataforma BIM.
Alta	Extracción de cantidades	En los modelos todas las especialidades se incorporarán las planillas de metrados los cuales posteriormente serán contrastados por el especialista diseñador y su especialista de Costos y Presupuestos con los metrados obtenidos manualmente. Los metrados que no puedan ser obtenidos directa o indirectamente del software de modelado BIM serán elaborados manualmente.	Se entregará en formato digital en MS Excel en el segundo entregable, las partidas que conformarán el presupuesto, en el tercer entregable; las plantillas de metrados con formato definitivo y de acuerdo a la Planilla General de Metrados.

La razón de contar con un Plan de Ejecución BIM (PEB) es definir el alcance, los objetivos, la metodología de gestión y la interacción entre los involucrados en el proyecto, para realizar las coordinaciones adecuadas que faciliten lograr el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

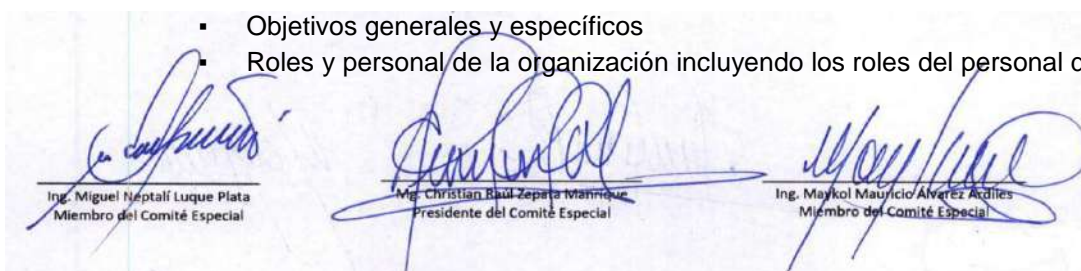
Asimismo, el Plan de Ejecución BIM (PEB) contiene las características técnicas, roles, funciones, metodología de trabajo e hitos y productos a entregar, para obtener un Modelo BIM, los cuales deben ser compatibles con lo especificado en el presente documento y los TDR de Diseños entregados por la Entidad.

El objetivo de un PEB es definir el marco en el cual la Entidad, la Supervisión BIM y los proyectistas utilicen tecnología y metodologías BIM bajo un mismo esquema de trabajo.

El PEB es elaborado y suscrito por el Coordinador BIM del Empresa Privada y deberá contar con la conformidad del Coordinador BIM del Supervisor y del Coordinador BIM de la Entidad.

El PEB debe contener como mínimo:

- Objetivos generales y específicos
- Roles y personal de la organización incluyendo los roles del personal de la Entidad y de



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
 Miembro del Comité Especial

Ing. Christian Raúl Zepeda Manrique
 Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
 Miembro del Comité Especial

la Supervisión.

- Alcances BIM generales y específicos al proyecto.
- Definición de nombres de los modelos.
- Definición de nombres de los reportes de observación.
- Definición del Entorno Común de Datos, estructura de carpetas, estados y matriz de permisos por carpetas y documentos.
- Infraestructura tecnológica, versiones y formato de entrega. El PEB elaborado en todo su contenido será adecuado específicamente al uso de los softwares de modelado propuestos por el Empresa Privada.
- Las consideraciones previas para obtener el Modelo BIM.
- Procedimientos y formatos para realizar el Control de Calidad de los Modelos BIM y sus entregables.
- Flujo de Trabajo e Información de todos los procesos de colaboración e intercambio de información.
- Técnicas de modelado por cada especialidad a aplicar por el Empresa Privada para la elaboración de los modelos BIM.

El Empresa Privada presentará el PEB como requisito para la firma del contrato, para su revisión y aprobación por parte del Supervisor BIM y Coordinador BIM de la Entidad, previa a la reunión de inicio cuyo plazo será determinado en el Plan de Trabajo aprobado.

1.6.2. SEGUNDO ENTREGABLE

a. PLANTILLAS BÁSICAS PARA MODELADO BIM

Al inicio de la elaboración del Segundo Entregable la Empresa Privada proporcionará a la Entidad las plantillas básicas para el modelado BIM conteniendo:

- **Familias necesarias para el desarrollo del expediente técnico:**
según los alcances indicados. Cualquier familia incorporada al modelo, que no forme parte de esta librería, deberá ser coordinada por el Empresa Privada y será aprobada por la Entidad.
- **Parámetros Compartidos:**
Se aportará un archivo con los parámetros que se deben utilizar en las diferentes disciplinas para poder gestionar el modelo de acuerdo con los objetivos del Empresa Privada. Estos parámetros comunes no limitan a las diferentes partes a usar sus propios parámetros personalizados.
- **Tablas de metrados (schedules) requeridas en el Plan de Ejecución BIM:**
La Empresa Privada podrá agregar las tablas que requiera para el desarrollo de su parte del expediente técnico, pero no podrá eliminar ninguna de las segadas por la Entidad.
- **Cuadro de Ambientes (rooms schedule):**
Conforme al Programa Arquitectónico con las características indicadas en PEB.

b. MODELO LOD 200 Y PLANOS BIM DE ARQUITECTURA

- Modelo BIM del anteproyecto de arquitectura en LOD200
- Planos BIM desarrollados del anteproyecto, etiquetados y laminados en el software determinado en el PEB y exportados en formato PDF y CAD, según la lista de planos señalados en los TDR de Diseño.



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Raúl Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

Lista de alcances por especialidad del Entregable y
Nivel de Detalle LOD por elementos

ESPECIALIDAD	OBJETOS/ ELEMENTOS	NIVEL DE DETALLE	NIVEL DE INFORMACIÓN (LOI)
Arquitectura	Ambientes (Rooms)	LOD 200	Nombre de ambiente
	Escaleras	LOD 200	Recorrido de escaleras no incluye barandas
	Falso Cielo Raso	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
	Mamparas	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
	Muro Cortina	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
	Tabiquerías	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
	Pisos	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
	Puertas	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
	Ventanas	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
	Techos	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
	Barandas	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
	Pavimentos	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
	Veredas	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
	Aparatos Sanitarios	LOD 200	Ubicación y cantidad según EETT
	Sardineles y cunetas	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
	Cerco perimétrico	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
	Áreas verdes	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
	Topografía	LOD 200	Según plano CAD topográfico del primer entregable

Exclusiones de Modelado BIM

ESPECIALIDAD	OBJETOS/ ELEMENTOS
Arquitectura	Acabados de muros
	Acabados de cielo rasos
	Derrames
	Vestidura de escaleras
	Solaqueo de elementos
	Otros que no estén explícitamente detallados en la tabla anterior de alcances y nivel de detalle

c. MODELO LOD 200 Y PLANOS BIM DE ESTRUCTURAS

- Modelo BIM del anteproyecto de estructuras en LOD-200.
- Planos BIM desarrollados del anteproyecto, etiquetados y laminados en el software determinado en el PEB y exportados en formato PDF y CAD, según la lista de planos señalados en los TDR de Diseño.

ESPECIALIDAD	OBJETOS/ ELEMENTOS	NIVEL DE DETALLE	NIVEL DE INFORMACIÓN (LOI)
Estructuras	Cimientos corridos armados	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
	Cimientos corridos simples	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
	Zapatas	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
	Sobrecimientos	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
	Columnas	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
	Vigas	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
	Losas de techo	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
	Placas	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
	Rampas	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT

Vigas y columnas metálicas	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
Planchas Metálicas	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
Muros de contención	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
Pórtico de entrada	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
Cisterna	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
Escaleras	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT
Cimientos corri dos armados	LOD 200	Ancho, alto, espesor y materiales según EETT

Exclusiones de Modelado BIM

ESPECIALIDAD	OBJETOS/ ELEMENTOS
Estructuras	Encofrado
	Acero de refuerzo
	Columnetas y vigas de albañilería
	Otros que no estén explícitamente detallados en la tabla anterior de alcances y nivel de detalle

1.6.3. TERCER ENTREGABLE

a. REPORTES, MODELOS LOD 350 Y PLANOS BIM DE PROYECTO DEFINITIVO

- **Reporte de Observaciones BIM:**
Incompatibilidades e Interferencias.
- **Modelo de arquitectura en LOD 350 y planos BIM:**
Desarrollados del proyecto definitivo, etiquetados y laminados en el software determinado en el PEB y exportados en formato PDF y CAD, según la lista de planos señalados en los TDR de Diseño.
- **Modelo de Seguridad (señalización y evacuación) en LOD 350 y planos BIM:**
Desarrollados del proyecto definitivo, etiquetados y laminados en el software determinado en el PEB y exportados en formato PDF y CAD, según la lista de planos señalados en los TDR de Diseño.
- **Modelo de mobiliarios en LOD 350 y planos BIM:**
Desarrollados del proyecto definitivo, etiquetados y laminados en el software determinado en el PEB y exportados en formato PDF y CAD, según la lista de planos señalados en los TDR de Diseño.
- **Modelo de estructuras en LOD 350 y planos BIM:**
Desarrollados del proyecto definitivo, etiquetados y laminados en el software

determinado en el PEB y exportados en formato PDF y CAD, según la lista de planos señalados en los TDR de Diseño.

- **Modelo de instalaciones sanitarias en LOD 350 y planos BIM:**
Desarrollados del proyecto definitivo, etiquetados y laminados en el software determinado en el PEB y exportados en formato PDF y CAD, según la lista de planos señalados en los TDR de Diseño.
- **Modelo de instalaciones eléctricas en LOD 350 y planos BIM:**
Desarrollados del proyecto definitivo, etiquetados y laminados en el software determinado en el PEB y exportados en formato PDF y CAD, según la lista de planos señalados en los TDR de Diseño.
- **Modelo de instalaciones mecánicas y electromecánicas en LOD 350 y planos BIM:**
Desarrollados del proyecto definitivo, etiquetados y laminados en el software determinado en el PEB y exportados en formato PDF y CAD, según la lista de planos señalados en los TDR de Diseño.
- **Modelo de Sistema de Alarma Contra Incendios y planos BIM:**
Desarrollados del proyecto definitivo, etiquetados y laminados en el software determinado en el PEB y exportados en formato PDF y CAD, según la lista de planos señalados en los TDR de Diseño.
- **Modelo de instalaciones de comunicaciones en LOD 350 y planos BIM:**
Desarrollados del proyecto definitivo, etiquetados y laminados en el software determinado en el PEB y exportados en formato PDF y CAD, según la lista de planos señalados en los TDR de Diseño.

Alcance del Entregable 2 y nivel de detalle LOD por elementos u objetos

ESPECIALIDAD	OBJETO S/ ELEMENTOS	NIVEL DE DETALLE	NIVEL DE INFORMACIÓN (LOI)
Arquitectura y seguridad	Rooms	LOD 350	Nombre de ambiente
	Escaleras	LOD 350	Recorrido de escaleras no incluye barandas Material de acabado según especificaciones
	Falso Cielo Raso	LOD 350	Área y ubicación según EETT Espesor incluye perfiles metálica Material de acabado según especificaciones Codificación según tipo
	Mamparas	LOD 350	Área y ubicación según EETT Material de acabado según especificaciones Codificación según tipo de vano

	Muro Cortina	LOD 350	Área y ubicación según EETT Espesor incluye perfilería metálica
			Material de acabado según especificaciones Codificación según tipo de vano
	Tabiquerías	LOD 350	Área y ubicación según EETT Material de acabado según especificaciones Codificación según tipo de muro soga, canto, cabeza, otros
	Pisos	LOD 350	Área y ubicación según EETT Material de acabado según especificaciones Codificación según tipo de piso
	Puertas	LOD 350	Área y ubicación según EETT Material de acabado según especificaciones Codificación según tipo de vano
	Ventanas	LOD 350	Área y ubicación según EETT Material de acabado según especificaciones Codificación según tipo de vano
	Techos	LOD 350	Área y ubicación según EETT Material de acabado según especificaciones Codificación según tipo de piso
	Pavimentos	LOD 350	Área y ubicación según EETT Material de acabado según especificaciones Codificación según tipo de pavimento
	Veredas	LOD 350	Área y ubicación según EETT Material de acabado según especificaciones
	Sardineles y cunetas	LOD 350	Área y ubicación según EETT Material de acabado según especificaciones

	Cerco perimétrico	LOD 350	Área y ubicación según EETT Material de acabado según especificaciones
	Áreas verdes	LOD 350	Área y ubicación según EETT Material de acabado según especificaciones
	Topografía	LOD 350	Según plano CAD topográfico del primer entregable
	Aparatos Sanitarios	LOD 350	Según especificaciones técnicas definitivas
	Luces de emergencia y señaléticas	LOD 350	Ubicación y dimensiones según EETT
	Extintores	LOD 350	Ubicación y dimensiones según EETT
	Barandas	LOD 350	Ubicación y dimensiones según EETT
	Carpinterías	LOD 350	Ubicación y dimensiones según EETT
	Mamparas	LOD 350	Ubicación y dimensiones según EETT
	Muros Cortina	LOD 350	Ubicación y dimensiones según EETT
	Acabados de Muros	LOD 350	Material de acabado según Cuadro de Acabados (Excel) Codificación según material
	Solaqueos	LOD 350	Material de acabado según Cuadro de Acabados (Excel) Codificación según material
	Acabados en Cielo Raso	LOD 350	Material de acabado según Cuadro de Acabados (Excel) Codificación según material
	Zócalos	LOD 350	Material de acabado según Cuadro de Acabados (Excel)

			Codificación según material
	Pintura de tráfico	LOD 350	Material de acabado según Cuadro de Acabados (Excel) Codificación según material
	Contrazócalos	LOD 350	Material de acabado según Cuadro de Acabados (Excel) Codificación según material
	Derrames	LOD 350	Material de acabado según Cuadro de Acabados (Excel) Codificación según material
	Pintura de tráfico	LOD 350	Material de acabado según Cuadro de Acabados (Excel) Codificación según material
	Contrazócalos	LOD 350	Material de acabado según Cuadro de Acabados (Excel) Codificación según material
	Derrames	LOD 350	Material de acabado según Cuadro de Acabados (Excel) Codificación según material
Mobiliario	Mobiliario fijo	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos de mobiliarios
	Mobiliario móvil	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos de mobiliarios
	Accesorios de baños	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos de accesorios
	Soportes para discapacitados	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos de soportes

	Espejos	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos de espejos
Estructuras	Cimientos c orridos armados	LOD 350	Material estructural según especificaciones Codificación por tipo de cimiento o cortes
	Cimientos c orridos simples	LOD 350	Material estructural según especificaciones Codificación por tipo de cimiento o cortes
	Zapatas	LOD 350	Material estructural según especificaciones Codificación por tipo de zapata
	Sobrecimientos	LOD 350	Material estructural según especificaciones Codificación por tipo según cortes
	Columnas	LOD 350	Material estructural según especificaciones Codificación por tipo de columna
	Vigas	LOD 350	Material estructural según especificaciones Codificación por tipo de viga
	Losas de techo	LOD 350	Material estructural según especificaciones
			Codificación por tipo de columna
	Placas	LOD 350	Material estructural según especificaciones Codificación por tipo de columna
	Rampas	LOD 350	Material estructural según especificaciones Codificación por tipo de columna
	Vigas y columnas metálicas	LOD 350	Material estructural según especificaciones Codificación por tipo perfil de viga
	Planchas Metálicas	LOD 350	Material estructural según especificaciones

			Espesores según especificaciones
	Muros de contención	LOD 350	Material estructural según especificaciones Codificación por tipo de muro o según cortes
	Pórtico de entrada	LOD 350	Material estructural según especificaciones
	Cisternas y tanques	LOD 350	Material estructural según especificaciones
	Escaleras	LOD 350	Recorrido y dimensiones según información CAD Material estructural según especificaciones Codificación por tipo de escalera, mismo código que modelo de arquitectura.
	Perfiles Metálicos	LOD 350	Material estructural según especificaciones Codificación por tipo perfil
	Uniones de estructuras especiales	LOD 350	Material estructural según especificaciones Espesores y soldaduras según memoria de cálculo
	Sobrecimientos	LOD 350	Material estructural según especificaciones Codificación por tipo de cimiento o cortes
	Cerco perimétrico	LOD 350	Material estructural según especificaciones Codificación por tipo de cimiento o cortes
	Columnetas de albañilería	LOD 350	Material estructural según especificaciones Codificación por tipo de columneta
	Viguetas de confinamiento	LOD 350	Material estructural según especificaciones Codificación por tipo de columneta
	Plataformados	LOD 350	Material estructural según especificaciones

	Subrasante de pavimentos	LOD 350	Material estructural, capas y espesores según especificaciones
	Calzaduras y cimentaciones existentes y edificaciones colindantes	LOD 350	Material estructural según especificaciones Codificación por tipo de intervención
Instalaciones Sanitarias	Equipos	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos de equipos de bombeo
	Montantes	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
	Tuberías adosadas	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
	Tuberías empotradas	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
	Válvulas	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
			Se indicarán los códigos de válvula según tipo
	Cajas de registro y buzones	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos de cajas y buzones
	Sumideros y registros	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
	Rejillas y canaletas de drenaje pluvial	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas

	Gárgolas de lluvias	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
	Bases para equipos	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
	Uniones flexibles	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
Instalaciones Eléctricas	Luminarias interiores	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos de las luminarias
	Luminarias exteriores	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos de las luminarias
	Malla y pozo a tierra	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
	Canalizaciones y redes enterradas de media y baja tensión	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
	Pararrayos	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos que correspondan
	Cajas de paso	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
	Dispositivos eléctricos	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos que correspondan
	Equipos eléctricos	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos que correspondan
	Interruptores	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos de interruptor

	Montantes	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
	Tableros	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos de tableros
	Tomacorrientes	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos de tipos de tomacorrientes
	Bandejas eléctricas	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
	Salidas de fuerza	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
			Técnicas Se indicarán los códigos de tipos de salidas de fuerza
	Equipamiento de sub-estación	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
	Conduis o tubos mayores o iguales a 1 ½"	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
	Tubos de escape y venteo	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
Instalaciones Mecánicas y Electromecánicas	Dámper	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos de dampers según su uso
	Difusores	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
	Equipos	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos de equipos

	Montantes	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
	Redes Principales Aire acondicionado en Auditorio, Ventilación en cocina y ambientes requeridos	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
	Redes Secundarias	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
	Rejillas	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos de rejillas
	Sensores	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos de sensores
	Calentador solar	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos de calentadores
	Ascensores	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
	Tableros de control	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos de tableros de control
	Ductos de mampostería	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
	Ductos flexibles	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas

Instalaciones de comunicaciones y Detección y Alarma Contra	Ductos enterrados	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
	Buzones enterrados	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
	Cajas de paso	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
	Dispositivos de comunicación	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
	Dispositivos de data	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos de dispositivos
	Dispositivos de telefonía	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos de dispositivos
	Dispositivos de seguridad	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos de dispositivos
	Otros dispositivos	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos de dispositivos
	Conduis o tubos mayores o iguales a 1 1/2"	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
	Equipos	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos de equipos
	Montantes	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas
Switches	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas	

			Se indicarán los códigos de tableros y racks
	Tableros	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas Se indicarán los códigos de tableros y racks
	Ductos Enterrados	LOD 350	Dimensión y características según Especificaciones Técnicas

1.6.4. CONSIDERACIONES PARA EL SEGUNDO Y TERCER ENTREGABLE

- En las tablas del segundo y primer entregable, todos los elementos repetidos son elementos que en el modelo BIM del primer entregable fueron elaborados en LOD 200 pero que en el segundo entregable se le dará un mayor detalle hasta llegar al LOD 350.
- Para el modelo de estructura en LOD 350 no se considera el modelado del acero de refuerzo, pero para efectos de presentación de planos BIM exportados a PDF/CAD, los aceros de refuerzo serán representados por familias de detalle 2D o de anotación sin que esto tenga representación en el modelo 3D. Esta consideración será aplicada para todos los elementos que se encuentran en la tabla de exclusiones mostrada más adelante
- Para el entregable Modelo BIM de Instalaciones Eléctricas, no se modelarán los circuitos (wires) pero para efectos de presentación de planos BIM exportados a PDF/CAD, los circuitos serán representados por familias de detalle 2D o de líneas de anotación.
- Todos los equipos y /o aparatos de todas las especialidades tienen que estar correctamente codificados según el código definido en las especificaciones técnicas, lista de equipos o de listado de aparatos previamente aprobado por cada especialista.

1.6.5. CUARTO ENTREGABLE

- **Reporte de Observaciones BIM:**
Totalmente resueltos (sin pendientes) y actualizados en los modelos BIM y sus entregables.
- **Metrados:**
Los metrados obtenidos de los softwares BIM indicados en el PEB ordenados en partidas de acuerdo al Itemizado del Presupuesto en formato Excel, los mismos que serán contrastados con los metrados obtenidos manualmente por cada Especialista y verificados por el Especialista de Costos y Presupuestos del Empresa Privada y supervisor. Los metrados que no puedan ser obtenidos directa o indirectamente de los modelos BIM elaborados, deberán ser elaborados manualmente. En estos casos la brecha entre el metrado obtenido bajo metodología BIM versus el metrado obtenido manualmente, en la comparación no deberá ser superior al 5%.
- **Planos BIM:**
Se exportarán nuevamente a formato PDF/CAD los planos BIM de los modelos de todas las especialidades, previa revisión y conformidad por parte de cada especialista. Los planos deben íntegros, conformes, completos y debidamente compatibilizados.
- **Modelos BIM:**
Se anexarán a este entregable los últimos modelos BIM debidamente actualizados, compatibilizados incluyendo el levantamiento de observaciones emitidas por la Entidad. Los modelos BIM serán entregados en formato nativo y en formato IFC4 compatibles

incluyendo todas las librerías, familias y objetos.

- **Vistas renderizadas del proyecto:**
Realizados en el software que determine el arquitecto especialista asignado al proyecto.
- **Video de recorrido virtual:**
Exterior e interior de 180 segundos de duración total, en formato MP4, 30 frames /seg., resolución 1920 x 1080 pixeles (calidad HD) y fotorrealista considerando materiales e iluminación con las características de las Especificaciones Técnicas del diseño del proyecto

1.7. MODELADO BIM

1.7.1. REQUISITOS DEL MODELO

Se indican características y estándares para los modelos BIM de modo que los diferentes modelos tengan los mismos criterios y sean interpretables e intercambiables

a. DEFINICIÓN DE NOMBRES DE LOS MODELOS BIM

El Empresa Privada deberá proponer dentro de su Plan de Ejecución BIM la definición de nombres de cada modelo BIM en coordinación con la Entidad. En principio, se generará un modelo BIM 3D por cada especialidad.

b. ELEMENTOS DEL MODELO

El Empresa Privada deberá incluir en los modelos BIM del Expediente Técnico todos aquellos elementos que sean necesarios para lograr los objetivos indicados en el presente documento y los alcances a nivel de contenido y LOD de los modelos detallados en los capítulos siguientes, los mismos que deberán ser representados en el PEB

c. FORMATO DE UNIDADES

Para la representación gráfica de planos del Modelo BIM y obtención de las cantidades de materiales se sugiere se considere el siguiente formato de unidades, salvo excepciones que podrá ser sustentado por el Empresa Privada

Unidades a tener en cuenta en el PEB

TIPO	UNIDAD	REDONDEO
Distancia	Metros (m)	Dos decimales (x.xx)
Área	Metros cuadrados (m ²)	Dos decimales (x.xx)
Volumen	Metros cúbicos (m ³)	Dos decimales (x.xx)
Ángulos	Grados decimales (°)	Un decimal (x.x)
Pendientes	Porcentaje (%)	Un decimal (x.x)

d. CONTENIDO NATIVO

Todo elemento BIM introducido en el modelo BIM 3D deberá ser nativo del software utilizado en el proceso de modelado BIM y no debe ser originado en otro software que no sea paramétrico ni compatible con el software utilizado por el Empresa Privada



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial



Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial



Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

e. NIVELES DE DETALLE (LOD) Y NIVEL DE INFORMACIÓN (LOI) DE LOS ELEMENTOS BIM

Para el nivel de detalle de cada uno de los componentes de la edificación se tomará en cuenta lo especificado en el documento Nivel de Detalle BIM Forum, el cual puede ser descargado en su última versión desde el siguiente enlace <https://bimforum.org/lod/>

El Nivel de Detalle (LOD): será el necesario para la correcta representación gráfica de los elementos en los planos BIM de Expediente Técnico, así como la compatibilización, detección de interferencias y una adecuada obtención de las cantidades de materiales.

El Nivel de Información (LOI): Es la información no grafica o nivel de datos que se aplica a cada objeto BIM del Proyecto.

En un mismo Modelo BIM pueden existir distintos elementos BIM con diferentes niveles de detalle gráfico (LOD) y no gráfico (LOI).

Para este documento: **LOD + LOI = LOD**

Los distintos elementos de modelo se desarrollarán según lo indicado en los Alcances BIM del Proyecto que se encuentra listado por entregables en el presente documento y deberá ser replicado en el PEB que elabore el Empresa Privada. Los niveles evolucionarán de acuerdo con estas etapas, considerando siempre los Objetivos del Modelo indicados al inicio del presente documento

Considerando estos objetivos y alcances planteados para el Modelo BIM de diseño para Expediente Técnico y que el LOD de un elemento del modelo BIM es el promedio de todos los LOD de los elementos BIM incluidos en el modelo, se puede inferir que el nivel de detalle de los elementos del modelo aumentará progresivamente en cada entregable hasta llegar a un Nivel de Desarrollo LOD 350 (Diseño Detallado).

Para el desarrollo del Expediente Técnico, se tomarán como referencia la definición de los LOD según los “Lineamientos Generales para el uso del BIM en proyectos de construcción” y en el PEB se expresará la definición que se deberá considerar para la elaboración del Expediente Técnico.

LOD 200: Se caracteriza por:

- El nivel de detalle gráfico del Elemento BIM es un sistema, objeto o ensamblaje genérico, con cantidades, tamaño, forma, ubicación y orientación aproximados como, por ejemplo, un volumen.
- El nivel de detalle no gráfico del Elemento BIM es de carácter general y/o referencial desde otros elementos del modelo, como por ejemplo características técnicas, costos, entre otros.
- Las características del Elemento BIM tienen altas probabilidades de cambiar al avanzar el diseño.
- Usualmente asociado a la etapa de anteproyecto.

LOD 300: Se caracteriza por:

- El nivel de detalle gráfico del Elemento BIM es un sistema, objeto o ensamblaje específico con características de cantidad, tamaño, forma, ubicación y orientación precisos y detallados. Estos elementos, tal como se diseñaron, se pueden medir directamente desde el modelo sin hacer referencia a información no modelada, como por ejemplo notas o cotas.
- El nivel de detalle no gráfico del Elemento BIM y/o Modelo BIM está definido y ubicado con precisión respecto al origen del proyecto e incluye información no gráfica específica.
- El Modelo BIM está en capacidad de producir planos u otros documentos propios del expediente técnico y de ser utilizado para detectar interferencias.
- Las características del Modelo BIM tienen pocas probabilidades de cambiar en las

siguientes etapas del proyecto.

- Usualmente asociado a la etapa de proyecto básico.

LOD 350: Se caracteriza por

- El nivel de detalle gráfico del Elemento BIM es modelado como un sistema, objeto o ensamblaje específico con características de cantidad, tamaño, forma, ubicación, orientación e interacción con otros sistemas del edificio u obra de construcción.
- Se modelan las piezas necesarias para la coordinación y compatibilización del Elemento BIM con otros elementos cercanos o conectados. Estas partes pueden incluir elementos, como soportes y conexiones.
- El modelo ha pasado por un proceso de compatibilización y detección de interferencias.
- El Elemento BIM, tal como se diseñó, se puede medir directamente, sin hacer referencia a información no modelada, como, por ejemplo, las notas o cotas.
- El nivel de detalle no gráfico del elemento BIM es específica, como, por ejemplo, especificaciones técnicas, metrados, costos, fechas de determinación del presupuesto, análisis de precios, entre otros.
- El modelo BIM está en capacidad de producir planos u otros documentos propios del expediente técnico.
- Las características del Modelo BIM tienen muy pocas probabilidades de cambiar en las siguientes etapas del proyecto, pero si pueden definirse más características con mayor precisión.
- Usualmente asociado a la etapa de proyecto detallado.

f. POSICIÓN Y UBICACIÓN DEL MODELO

El modelo será georreferenciado a la ubicación real del proyecto a desarrollar, considerando la ubicación y orientación adecuada. El nivel +0.00 será ubicado en cota relativa según el ingreso principal de la infraestructura

g. DATA

El modelo deberá tener la data correspondiente a parámetros que serán determinados en el PEB aprobado

h. CAD

No está permitido el desarrollo de planos en CAD en paralelo a los generados por el modelo BIM, salvo y únicamente para el desarrollo de detalles 2D de ser requeridos, y previa autorización del Supervisor y Coordinador de la Entidad, los mismos que deberán ser incorporados y vinculados como parte del modelo BIM.

1.7.2. CONSIDERACIONES GENERALES DEL MODELADO BIM

La naturaleza de la metodología BIM no permite que todos los objetos/elementos sean modelados en 3D dentro del modelo BIM, por lo que algunos objetos/elementos tendrán que representarse únicamente en 2D, pudiendo existir discrepancias en la información entre lo representado en el modelo 3D con lo proyectado en 2D. En el caso en que existan conflictos entre el contenido del modelo BIM 3D y el juego de planos 2D generados a partir del modelo BIM, la información contenida en los planos BIM prevalecerá sobre su representación en el modelo BIM. Sin embargo, el Empresa Privada es responsable de reportar estas discrepancias al Supervisor y/o a la Entidad.

Para poder minimizar este problema, el Coordinador BIM deberá tener reuniones constantes de revisión del modelo BIM conjuntamente con el especialista y el modelador BIM de cada disciplina, de manera que ambas partes Coordinador BIM y Especialistas estén conformes con la representación 3D del modelo y sobre sus efectos en la representación de planos 2D que se generarán a partir de éste.

La entrega de planos en CAD no integrado dentro del modelo BIM no está permitido como parte del desarrollo del proyecto, excepto de manera interna dentro del proceso de trabajo del Empresa Privada.

Los archivos CAD se utilizarán únicamente para el desarrollo de detalles 2D de los elementos que se encuentran en exclusiones de modelado y con la previa autorización de la Entidad, los mismos que serán incorporados dentro del mismo modelo BIM. No podrán entregarse como archivos externos a los modelos BIM.

Los documentos contractuales serán el juego de planos generados a partir del modelo BIM, así como los detalles, memorias descriptivas y de cálculo, especificaciones técnicas, presupuestos y demás según lo señalado en los TDR de Diseño, los cuales deberán de estar debidamente firmados y sellados por los Especialistas responsables del proyecto. Estos documentos tienen primacía sobre los modelos BIM. Los modelos BIM generados para el proyecto son de propiedad de la Entidad. Esto incluye al contenido mismo dentro de los modelos BIM y cualquier otro contenido presentado a partir de éste.

La integración de todos los modelos debe estar liderada por el Coordinador BIM, al ser el especialista responsable de la calidad de los entregables contratados con El Empresa Privada. Este modelo integrado y consolidado estará compuesto de referencias de modelos BIM de las diferentes especialidades o disciplinas que forman parte del diseño total.

Respecto al reporte de interferencias, con el fin de poder optimizar el análisis de las interferencias que puedan surgir en el contenido de los modelos BIM, el Coordinador BIM deberá diferenciar las interferencias de las que no son e incluir en el reporte de Observaciones BIM únicamente las interferencias que son relevantes para la compatibilización. También, se deberá hacer un filtro previo a la generación del reporte de interferencias donde se excluyan del análisis a aquellas interferencias entre elementos solidos de modelo menores a 2cm

En el reporte de interferencias se deberá agrupar las observaciones de acuerdo a su nivel de criticidad asignando una de las cuatro (04) categorías indicadas en la tabla a continuación:

Tabla a incluir en el PEB con la definición de nombres de los modelos BIM.

NIVEL DE CRITICIDAD	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
Grave	Observación que puede generar un sobrecosto o un sobretiempo en el proyecto. Para la solución de esta observación se requiere la intervención de los especialistas.	Pozo de bombeo de cisterna colisiona con zapata aislada
Medio	Observación generada a partir de incongruencias de información entre la misma especialidad o distintas especialidades	Dimensión en planta de la puerta señalada no coincide con lo señalado en planos de detalles
Leve	Observación generada a partir de interferencias leves cuya solución corresponde al coordinador BIM y modelador BIM del Empresa Privada	Conduit colisionando con rociador
Nula	Observación generada por el software de detección de interferencias que, aunque represente una colisión entre	Interferencia entre Conduit eléctrico con muro de ladrillo

	elementos, como procedimiento constructivo es aceptable y no se calificará como interferencia	
--	---	--

En todos los entregables, los planos BIM serán exportados desde los modelos BIM usando las opciones de exportación o publicación de la plataforma o software de modelado definido en el PEB y serán intercambiados y compartidos en formato PDF para ploteo o impresión en físico, formato sugerido ya que conserva la información del contenido BIM con mayor fidelidad que un formato cad (.dwg y/o .xdxf). Sin embargo, para toda entrega digital se realizará tanto en formato .dwg como en formato .pdf.

Los modelos BIM serán entregados en formato nativo y en formato IFC4 compatibles incluyendo todas las librerías, familias y objetos

1.7.3. DEFINICIÓN DE NOMBRES DE LOS REPORTES DE OBSERVACIONES BIM

Durante todo el proceso de desarrollo del Expediente Técnico, el Empresa Privada deberá elaborar un Reporte de Observaciones BIM en las que debe incluir observaciones de diseño relacionados a incompatibilidades, interferencias y falta de información.

El Coordinador BIM deberá monitorear el estado de cada observación hasta el levantamiento de las mismas. Este reporte deberá ser enviado a la Entidad periódicamente.

1.7.4. ENTORNO COMÚN DE DATOS

El Empresa Privada deberá implementar desde un comienzo un Entorno Común de Datos (ECD) para almacenar toda la información relacionada al desarrollo del Expediente Técnico del proyecto de construcción. Los contenidos de los ECD no son limitados a los generados en un entorno BIM y por lo tanto incluye documentación, activos de modelo gráficos y no gráficos.

Algunas consideraciones que el Empresa Privada deberá tener en cuenta para decidir la implementación de un ECD son:

- El ECD como un entorno de gestión de la información deberá permitir almacenar, gestionar y compartir información entre el equipo del proyecto.
- No toda la información de un proyecto puede ser originada, extraída o administrada en un formato BIM. Esta información también necesita ser administrada en una consistente y estructurada ruta que sea eficiente y asegure el intercambio de información.
- El coordinador BIM del Empresa Privada proporcionará cuentas de acceso a todos sus especialistas.
-
- El ECD debe permitir almacenamiento y colaboración de la información basada en la nube.
- El ECD debe permitir acceder a la información tanto desde una aplicación de escritorio como desde una plataforma web.
- El ECD debe permitir gestionar los permisos por carpetas, subcarpetas y documentos específicos.
- El ECD debe integrarse eficientemente con el desarrollo e integración de modelos BIM-3D de una forma colaborativa y debe poder integrarse apropiadamente con modelos IFC4 de otros proveedores de softwares.
- El ECD debe permitir el acceso a personal de la Supervisión y la Entidad, según esta lo indique, para la revisión correspondiente



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Ing. Christian Raúl Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

Nota:

El Coordinador BIM del Empresa Privada deberá administrar el contenido a almacenar en la plataforma del ECD y los accesos. Asimismo, deberá proporcionar las cuentas de accesos necesarios a la Entidad y la Supervisión para que puedan revisar la información compartida del ECD.

a. ESTRUCTURA DE CARPETAS EN EL ENTORNO COMÚN DE DATOS

El Empresa Privada deberá proponer en su PEB una estructura de carpetas a ser administradas en el Entorno Común de Datos. En dichas carpetas se deberá considerar las siguientes sugerencias:

- Se creará una carpeta por cada especialista con accesos de escritura al especialista responsable y accesos de lectura al resto de especialistas.
- Se debe estandarizar la nomenclatura de los archivos, documentos gráficos (BIM) y no gráficos. El Empresa Privada deberá proponer en el PEB un estándar para la nomenclatura de los archivos.
- Se crearán carpetas para almacenar información según el estado en el que se encuentre.
- Deberá considerar los siguientes estados:
 - WIP: Documentos en proceso de desarrollo
 - Shared: Documentos compartidos con el resto del equipo
 - Published: Documentos publicados para revisión de la Entidad
 - Archived: Documentos archivados por la Entidad para su uso posterior en las siguientes etapas del proyecto.

b. PERMISOS DE ACCESOS AL ENTORNO COMÚN DE DATOS

El Empresa Privada comprará las licencias o accesos necesarias para el trabajo de todo el equipo del proyecto en el ECD, incluidos los del Supervisor y la Entidad.

Deberá incluir dentro de su PEB una matriz con la lista total de carpetas del ECD implementadas de acuerdo a lo explicado en el capítulo anterior, agregando en columnas a todos los involucrados en el proyecto señalando los permisos de acceso que dispondrá. Se sugiere manejar las siguientes jerarquías de permisos:

- Solo ver: el usuario puede ver documentos, añadir marcas de revisión privadas y crear incidencias.
- Ver + descargar: el usuario puede ver documentos, añadir marcas de revisión privadas y crear incidencias.
- Solo cargar: el usuario puede cargar documentos, pero no ver el contenido de la carpeta.
- Ver + descargar + cargar: el usuario puede compartir sus propios documentos con miembros del equipo y ver cualquier otro documento que se encuentre en esa carpeta.
- Ver + descargar + cargar + editar: el usuario puede compartir sus propios documentos con miembros del equipo, y ver y editar cualquier otro documento de esa carpeta, además de publicar marcas de revisión.

c. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA, VERSIONES Y FORMATOS DE ENTREGA

El Empresa Privada deberá proponer en su PEB los programas BIM que implementará para el cumplimiento de los objetivos del proyecto, los formatos de intercambio de información y la frecuencia:



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Ing. Christian Raúl Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

La Entidad requiere que cada modelo o elemento a ser utilizado en este expediente técnico, sea generado con un software y en una versión aprobada durante la Reunión de Inicio, que deberá cumplir mínimamente con las siguientes características:

- Deberá permitir la integración de los modelos BIM de las diferentes especialidades presentes en el diseño en las etapas comprendidas durante el diseño (conceptualización, anteproyecto, Diseño Detallado)
- Deberá tener la capacidad para contener toda la información gráfica y no gráfica del expediente técnico, tanto en 3D como en 2D, pudiendo importar y exportar información desde formatos IFC4 hasta programas vectoriales CAD.
- La arquitectura del software debe permitir el desarrollo de modelos paramétricos.
- Debe permitir que los planos (plantas, cortes, elevaciones y detalles) y reportes tabulares de información puedan ser extraídos directamente de los modelos BIM, de manera que toda la volumetría pueda ser representada por el software en vistas 2D, y cualquier data no geométrica pueda ser vinculada o ingresada a los elementos que conforman los modelos de información.

Tabla con la lista de software BIM a confirmar por el Empresa Privada dentro del PEB.

ELEMENTO	SOFTWARE	VERSIÓN	FORMATO
Modelos y Elementos BIM	Autodesk Revit o similar	2020	.rvt, rte, .rfa, .rft .IFC v4
Imágenes			.jpg, .png
Planos y modelos para Revisión	Autodesk Autocad o similar	2018	.DWG
Otros documentos para revisión	Adobe Acrobat o similar	actual	.PDF

1.7.5. CONFIDENCIALIDAD

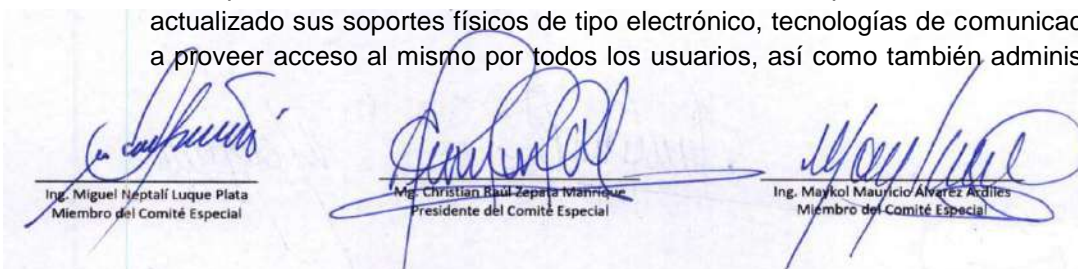
Todos los archivos de modelo generados para este expediente técnico deberán mostrar claramente en la vista de Inicio el siguiente texto:

“Este modelo y su contenido es confidencial y propiedad de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Queda prohibida, bajo responsabilidad, la difusión o comunicación de los planos, modelos y demás información proporcionada por la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa o generadas en el proceso sin autorización expresa de la UNSA”.

La Empresa Privada es responsable del cumplimiento de esta condición de confidencialidad según corresponda.

1.7.6. RESPONSABILIDAD

Será responsabilidad de la Empresa Privada administrar durante la vigencia del contrato, su parte de la plataforma de software a través de la cual se operará el sistema BIM, manteniendo actualizado sus soportes físicos de tipo electrónico, tecnologías de comunicaciones destinadas a proveer acceso al mismo por todos los usuarios, así como también administrar protecciones



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
 Miembro del Comité Especial

Ing. Christian Raúl Zepeda Manrique
 Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
 Miembro del Comité Especial

de seguridad para evitar accesos y usos no autorizados del mismo, de tal forma que asegure que todos los datos del Sistema BIM estén permanentemente actualizados y respaldados. La Empresa Privada deberá a su entero cargo, costo y responsabilidad, mantener sus archivos en la plataforma BIM operativos y actualizados.

1.7.7. PROPIEDAD DEL MODELO

Toda la documentación técnica relacionada con el modelo que elabore la Empresa Privada para la Entidad, pasa a ser automáticamente propiedad de ésta última. Asimismo, esta documentación podrá ser utilizada para las etapas posteriores del proyecto.

1.7.8. TÉCNICAS DE MODELADO Y BUENAS PRACTICAS

A continuación, se propone una serie de técnicas de modelado a tener en cuenta por el Empresa Privada dentro de su PEB, el Empresa Privada podrá modificar o incluir otras técnicas de modelado BIM que considere apropiado sustentar antes del inicio del desarrollo del modelo BIM del proyecto para que la Entidad pueda aprobar sus procedimientos de modelado, verificar si son compatibles y cumplan con los objetivos de los usos BIM previstos para el proyecto.

- Salvo excepciones puntuales, se utilizarán familias o elementos nativos propias del software de modelamiento BIM definido en el PEB, esto aplica para las losas, muros, tuberías, conductos, techos, etc. y se crearán familias o elementos paramétricos en otros casos como para las columnas, vigas, planchas metálicas, mobiliarios, ventanas, puertas, aparatos sanitarios, salidas eléctricas, etc. Las familias o elementos paramétricos deberán tener los parámetros de geometría y de datos de identidad apropiados para que puedan ser leídos en las tablas de metrados y deberán ser elaborados para que se proyecten en planta, corte y 3D con una proyección apropiada para que sean representados en los planos BIM.
- Los tabiques serán modelados por separado de los acabados. Los tabiques tendrán el nombre del código del muro indicando material y espesor. Para el modelado de los acabados arquitectónicos se utilizará la técnica del muro apilado “stacked wall” para tener la composición de los muros de acabados de todos los ambientes zócalo + acabado o contrazócalo + acabados creados por cada ambiente. De manera que se verifique desde la planilla de metrados y cualquier cambio en la composición o materialidad de los acabados se actualice rápidamente tanto los planos BIM como los metrados.
- Las capas de acabado que incluyen los tarrajeados de muros deben ser diferenciados de acuerdo a las partidas del presupuesto para que el modelo BIM y sus elementos de acabados sean compatibles con las partidas del Presupuesto de Obra lo cual aseguraría que los metrados obtenidos del modelo BIM sean confiables y compatibles con el presupuesto. Por ejemplo, es común diferenciar los tarrajeados en muros interiores y exteriores, además de diferenciar los tarrajeados de albañilería de los tarrajeados en placas y columnas estructurales. De la misma manera, los acabados de pintura deben ser diferenciados en función al tipo de pintura y a su aplicación interior y exterior de la edificación.
- Los elementos estructurales como placas, muros y columnas serán modelados respetando los procesos constructivos de vaciado, separando el vaciado de elementos horizontales y verticales, esto para facilitar las tareas posteriores de sectorización y planeamiento de obra. Es decir, los elementos estructurales serán modelados respetando criterios constructivos. Sin embargo, esto no aplica para la sectorización de elementos de vaciados horizontales como vigas y losas, donde los lotes de vaciado, trenes de trabajo y áreas de sectorización se definen en la etapa siguiente al desarrollo del expediente técnico, por tanto, para el segundo y tercer entregable no se considerarán la subdivisión de elementos losas y vigas en función al proceso constructivo.
- Las vigas y losas deberán conservar en el modelado sus dimensiones esto para obtener los metrados de cada partida por separado, es decir se modelarán losas entre paños de vigas

bordeando las caras interiores.

- Los conductos eléctricos y de comunicaciones se modelarán respetando criterios constructivos apropiados, agregando cajas de paso intermedias cuando sea necesario.
- Las tuberías de agua y desagüe se modelarán respetando los diámetros, subsistemas, materialidad y pendientes de diseño definidas y aprobadas por el especialista.
- Las salidas eléctricas, de data, comunicaciones, iluminación se modelarán a la altura aprobada por el especialista y deberán estar adosados a los acabados.
- En todos los casos, las familias de instalaciones (salidas, equipos mecánicos, bombas, accesorios, etc.) se crearán respetando las dimensiones y especificaciones técnicas de la especialidad.
- Los aparatos sanitarios los define el arquitecto y se incluirán en el modelo de arquitectura, las salidas de agua y desagüe deben ser definidas según las alturas aprobadas por el especialista de Instalaciones Sanitarias. Los aparatos sanitarios serán familias cuyas Dimensiones cumplan con las Especificaciones Técnicas aprobados por el arquitecto.
- Para el desarrollo de los planos BIM, se priorizarán al máximo utilizar el uso de etiquetas (textos inteligentes no editables manualmente) que lean directamente el valor de los parámetros de los elementos, por ejemplo, para indicar los cuadros de vanos, los códigos de acabados, tipos de muros, tipos de losas. En el resto de casos se utilizarán textos, pero su uso será excepcional, por ejemplo, para señalar las juntas, los cambios de pisos, etc. esto con el fin de evitar incompatibilidades que puedan generarse por la diferencia de información entre el componente 3D y lo indicado textualmente.
- Todos los ambientes, ductos y espacios del proyecto serán apropiadamente delimitados por la herramienta “rooms” del software de modelado y etiquetados apropiadamente tanto en planta, corte y elevación. No se crearán ambientes señalando con “textos”.

1.8. FUNCIONES DEL PERSONAL CLAVE REFERIDO AL MODELADO BIM

Para una adecuada implementación de la Metodología BIM, el Empresa Privada deberá incluir dentro de su equipo de profesionales a un Coordinador BIM y al Supervisor BIM. La Empresa Privada podrá ampliar más no reducir sus funciones y experiencia profesional en el PEB.

Del mismo modo, la Entidad contratará a profesionales responsables de velar por el fiel cumplimiento de las EETT BIM y el PEB que presente el Empresa Privada, acompañándolo durante todas las etapas de desarrollo del Expediente Técnico. Entre ellos tendremos al Coordinador BIM de la Entidad.

1.8.1. COORDINADOR BIM

El Coordinador BIM tiene experiencia en la aplicación de la metodología BIM en cuanto a definiciones, procesos, software y el conocimiento del proceso constructivo; junto con la capacidad para coordinar equipos y sus flujos de trabajo. El Coordinador BIM estará encargado de coordinar con los proyectistas de cada especialidad, haciendo que se cumplan los estándares y asegurando la calidad de los entregables establecidos en el presente documento, a la vez que debe gestionar la información del modelado y lo que conlleva en su etapa de pre-construcción. Sus funciones serán:

- Elaborar el PEB BIM conforme a los lineamientos indicados en el presente documento y a la retroalimentación que será registrada en las Actas de reuniones donde participarán el Empresa Privada, el Supervisor y la Entidad si así lo decide.
- Asegurar el fiel cumplimiento de los alcances descritos en el PEB BIM a lo largo de todo el desarrollo del Expediente Técnico.
- Involucrar a todo el personal que forme parte del equipo de diseño y modelamiento BIM del proyecto para que se cumplan las metas trazadas en el PEB BIM. Como parte de ello es importante se realicen las capacitaciones e instrucciones necesarias para que el

contenido del PEB BIM sea aplicable en cada una de las etapas del proyecto y cada personal involucrado sepa su rol.

- Coordinar el desarrollo de los membretes del proyecto con la Entidad.
- Validar que al final del proceso de desarrollo del expediente técnico, es decir para cumplir con el último entregable, los modelos BIM y toda información que se genere a partir de ella como los planos BIM de todas las especialidades y sus respectivos metrados representen la intención exacta del diseño.
- Asegurarse de que la Entidad y la Supervisión cuente con los permisos, accesos o licencias necesarias al Entorno Común de Datos (ECD), para que puedan realizar su función de verificación de los avances y revisión del contenido del Expediente Técnico.
- Implementar, administrar el contenido y los accesos al ECD de todos los involucrados en el desarrollo del Expediente Técnico del proyecto.
- Implementar y capacitar a todo el personal y equipo del proyecto (especialistas, modeladores BIM, Supervisión, Entidad, y otros) para el uso del Entorno Común de Datos que se implemente para el proyecto.
- Identificar incompatibilidades e interferencias mediante el uso de softwares especializados y generar un registro de todas las observaciones encontradas.
- Preparar los reportes y procedimientos de Control de Calidad para monitorear los diferentes modelos BIM y los documentos que se generen a partir de estos para auditarlos periódicamente, identificar observaciones para luego hacer seguimiento al levantamiento de los mismos.
- Organizar y dirigir la Reunión de Coordinación BIM donde se presentarán a los especialistas las observaciones BIM de diseño identificadas mediante el proceso colaborativo BIM y gestionar con las especialidades implicadas para dar solución a los mismos.
- Elaborar y enviar el acta de Reunión de Coordinación BIM a todos los involucrados del proyecto.
- Hacer el seguimiento a las observaciones de diseño que quedaron pendientes de resolver por el proyectista hasta su levantamiento.
- Revisar los reglamentos nacionales vigentes a fin de corroborar que los criterios de modelado cumplan con las exigencias normativas.
- Compatibilizar el proyecto identificando potenciales interferencias e incompatibilidades en los planos de las disciplinas de estructuras, arquitectura, instalaciones eléctricas, mecánicas, sanitarias y buscar una solución oportuna que permita cumplir con las metas del proyecto.
- Realizar la compatibilización cruzada entre los planos, las memorias descriptivas y las especificaciones técnicas que conforman el expediente técnico del proyecto.
- Dirigir y ejecutar los procesos necesarios para la documentación de planos BIM que serán configurados, detallados y laminados en los modelos BIM de cada disciplina.

1.8.2. SUPERVISOR BIM

Responsable del control de calidad del Modelo BIM que representa a la Entidad y asegurará el cumplimiento de las EETT BIM, TDR de Diseño y del PEB elaborado por el Empresa Privada. Tiene las siguientes responsabilidades básicas:

- Verificar la calidad del Modelo BIM verificando el cumplimiento de lo establecido en el presente documento y el PEB del Empresa Privada.
- Controlar los trabajos realizados por el Coordinador BIM del Empresa Privada para obtener el Modelo BIM, cautelando de forma directa y permanentemente el cumplimiento de los alcances requeridos por la Entidad.
- Verificar que todos los planos y documentos del expediente técnico sean extraídos directamente del modelo, y que no haya producción de planos en CAD; salvo casos excepcionales debidamente justificados.

- Verificar que los objetos paramétricos representen adecuadamente la volumetría e información necesaria en el Modelo BIM de acuerdo al LOD definido, al PEB, la Matriz de Elementos BIM y los Protocolos de Modelado, siempre dándole la mayor importancia a los Objetivos del Modelo indicados al inicio de este documento.
- Verificar que no exista incompatibilidades dentro del Modelo BIM, de manera previa a su presentación en las reuniones de coordinación.
- Verificar la subsanación de las interferencias detectadas dentro del Modelo BIM de cada especialidad, antes de llevarlo a las reuniones.
- Firmar los informes sobre las reuniones de coordinación y Sesiones ICE, así como la identificación y resolución de conflictos, así como los acuerdos tomados durante estas.
- Participar en las reuniones relacionadas al Modelo BIM.

1.8.3. COORDINADOR BIM DE LA ENTIDAD

Representa a La Entidad en lo relacionado al BIM, y es responsable de:

- Dar conformidad a las consideraciones previas para obtener el Modelo BIM, según los objetivos y alcance del presente documento.
- Dar conformidad al PEB del Empresa Privada.
- Asegurar que todos los planos se generen o vinculen desde el Modelo BIM
- Verificar el cumplimiento de lo establecido en el PEB
- Coordinar la gestión de cambios del Modelo BIM según lo indicado en el PEB
- Facilitar el trabajo colaborativo entre los involucrados en el desarrollo del Modelo BIM (Entidad, Empresa Privada, Supervisor, etc.) según lo indicado en el PEB
- Dar conformidad al ECD a implementar por el Empresa Privada.
- Propiciar la interoperabilidad entre plataformas y herramientas



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Ing. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

Nivel de participación de los actores para el uso BIM				
N°	FUNCIONES	Coordinador BIM Entidad	Coordinador BIM Empresa Privada	Coordinador BIM Supervisor
1	Conformidad a las consideraciones previas para obtener el Modelo BIM elaborados y firmados.	R	I	I
2	PEB elaborado y firmado	A	R	A
3	PEB aprobado	R	I	I
4	Modelo BIM cumple con calidad de diseño de acuerdo a lo establecido en el PEB	A	R	A
5	Administración del Entorno Común de datos	A	R	A
6	Matriz de Roles y Responsabilidades precisa las obligaciones de los integrantes en cada etapa del proyecto	A	R	A
7	Aseguramiento de la calidad del Modelo BIM	A	P	R
8	Coordinación de reuniones BIM	P	R	P
9	Elaboración de informes sobre reuniones de coordinación, identificación y resolución de conflictos.	A	R	A
10	Coordinación de todos los equipos involucrados acerca de los aspectos técnicos relacionados al BIM (Software, versiones, herramientas, contenidos, estándares, requerimientos)	I	R	I
11	Coordinación con todos los equipos involucrados en lo relacionado a interfaces,	I	R	I

	transferencia de datos, normas y cooperación.			
12	Verificación de que no haya incompatibilidades dentro del Modelo BIM antes de llevarlo a las reuniones de ingeniería concurrente (ICE)	I	R	I
13	Objetos paramétricos representan adecuadamente la volumetría e información necesaria en el modelo de acuerdo al PEB y los protocolos de modelado.	I	R	A
14	Entregables	A	R	A

R= Responsable A= Aprueba P= Participa I= Informado

1.9. REUNIONES

El proceso de generación e intercambio de información en la realización de un proyecto es exitoso si existe una coordinación entre las distintas partes que conforman la misma. De esta manera las reuniones buscan acercar al Empresa Privada directamente con los arquitectos e ingenieros comprometidos en el desarrollo del Expediente Técnico, de esta manera limitamos malos entendidos o discordancias que pudieran convertirse en restricciones para los distintos proyectistas y posteriormente para la obra.

Las reuniones serán programadas de acuerdo a la complejidad de los temas a tratar y a la disponibilidad de las partes intervinientes, se realizarán durante y antes de cada entregable por lo que podemos diferenciar:

1.9.1. SESIONES ICE

Entre los pilares para la implementación de una Sesión ICE esta de disponer un espacio de trabajo cómodo, con el mobiliario y equipamiento tecnológico acorde a las necesidades de coordinación del proyecto y, por supuesto, de tener a todos los involucrados en el proyecto (tanto los profesionales del Empresa Privada, los responsables de la Supervisión y la Entidad) reunidos en ese espacio de trabajo físicamente por horas o días para abordar los requerimientos del proyecto a nivel técnico, alcances, mejorar los flujos de coordinación y entender cercanamente las necesidades de la Entidad.

El Empresa Privada deberá proponer un cronograma de Sesiones ICE a desarrollar para el desarrollo del Expediente Técnico siempre que las medidas sanitarias impuestas por el Gobierno Peruano permitan reuniones presenciales con el aforo requerido.

Alternativamente, el Empresa Privada podrá proponer en el PEB la realización de reuniones virtuales de coordinación.

1.9.2. REUNIONES VIRTUALES DE COORDINACION

Se podrá implementar un aplicativo de reuniones virtuales tipo videoconferencia para realizar reuniones virtuales de coordinación. En estas reuniones participará todo el equipo del proyecto, liderada por el Supervisor. Serán programadas según las necesidades del proyecto y conforme se desarrolle el diseño de las distintas especialidades.



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
 Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
 Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Adellés
 Miembro del Comité Especial

1.9.3. REUNIONES DE INICIO O LANZAMIENTO

En esta reunión se presentará el Plan de Ejecución BIM (PEB) aprobado, así como también el Plan de Trabajo aprobado y su cronograma detallado. Se realizará la presentación de los miembros de los equipos del Empresa Privada, Supervisor y Entidad, así como también se explicará la metodología de trabajo, los hitos de control, los usos y accesos al Entorno Común de Datos (ECD) y todo lo necesario para todo el equipo del proyecto tenga la información necesaria y lograr un inicio y desarrollo eficiente.

1.9.4. REUNIONES DE COORDINACIÓN DE DISEÑO

Tienen por objeto revisar el avance del diseño de las diferentes especialidades, así como aclarar cualquier duda que surja como parte de cualquier falta de información usando el modelo BIM como herramienta principal, y se realizarán de acuerdo con al Plan de Trabajo y su cronograma establecido y aprobado por el equipo, invitándose a los diferentes proyectistas.

Es obligatorio y requisito fundamental que a las Reuniones de Coordinación asistan los especialistas a cargo del desarrollo del diseño, así como la Supervisión y personal del EMPRESA PRIVADA, ya que estas reuniones son sesiones de trabajo en las cuales se tomarán decisiones respecto al diseño. Estas reuniones contendrán actas, las cuales deberán estar firmadas por todos los asistentes para así verificar su participación en las mismas

1.9.5. REUNIONES DE CONTROL DE AVANCE

Se debe programar reuniones de control de avance donde participen los Especialistas responsables del Expediente Técnico, Especialistas del Supervisor, el Coordinador BIM de la Entidad, Coordinador BIM Supervisor y la Entidad

1.10. CONTROL DE CALIDAD

Uno de los pilares de la Implementación BIM en el diseño y construcción de los proyectos es la estandarización, ya que permite transmitir a todo el equipo encargado de desarrollar los modelos BIM, generar o editar contenidos y exportar información de los modelos que puedan estar alineados a un estándar de trabajo para la asignación de nomenclaturas a los elementos que componen un modelo BIM en todas sus especialidades.

El Empresa Privada deberá considerar en el PEB un capítulo en el que se detalle cómo realizarán el Control de Calidad a los modelos BIM de cada especialidad y al contenido que se generen a partir de estos. Para ello deberá plantear una serie de formatos y procedimientos de Control de Calidad enfocándose principalmente en el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- **Control de Calidad de Estándares BIM:** Basado en verificar el cumplimiento de estándares de modelado BIM para asegurar que el contenido que se generen dentro de los modelos BIM cumplan con las nomenclaturas e información previamente estandarizadas.
- **Control de Calidad de Integridad del Modelo:** Se verificará que los modelos BIM por cada especialidad y en cada entregable se cumpla con incluir en los Modelos BIM los elementos especificados en el capítulo Alcances y que estos cumplan con el nivel de detalle (LOD) requerido.
- **Control de Calidad de Duplicados de Elementos:** Es usual durante el proceso de generación de modelos BIM duplicar accidentalmente ciertos elementos que componen el modelo lo que conduciría a errores en la cuantificación de cantidades. Debido a ello, el Empresa Privada deberá indicar el procedimiento para evitar que eviten duplicidad en los elementos.

Control de Calidad de Inspección Visual: El Coordinador BIM hará una revisión visual

a los distintos modelos de especialidades para identificar errores de modelado que podrían derivar a una mala interpretación de planos, metrados y aspectos constructivos inadecuados y coordinará los responsables para la corrección de los mismos.

- **Control de Revisión de Planos BIM:** Esta revisión se realizará conjuntamente entre el Coordinador BIM, los Modeladores BIM y el Especialista a fin de dar el visto bueno a la presentación, laminado y etiquetado de elementos en la elaboración de los planos BIM a fin de que estos se acomoden a los estándares normativos y estándares de entregables propios del Especialista, teniendo en cuenta que es este último el encargado de dar conformidad y firmar toda la información a ser entregada a la Entidad.
- **Control de Revisión de Metrados BIM:** Esta revisión se realizará conjuntamente entre el Coordinador BIM, el modelador BIM, el especialista de Costos y Presupuestos y el Especialista de diseño a fin de dar el visto bueno a la estructura de los elementos de modelo con el llenado de parámetros BIM requeridos para la obtención de cantidades de forma que los metrados BIM mediante las Hojas de Planificación estén de acuerdo a la lista de partidas de la Planilla General de metrados.



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Ing. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

ANEXO N°02 “SOBRE EL EXPEDIENTE TÉCNICO”

1. EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA

1.1. OBJETIVOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

- Elaborar un proyecto de calidad, que cumpla la normativa nacional, los requerimientos de la ENTIDAD PÚBLICA y que exprese en su arquitectura, el concepto de modernidad y tecnología.
- Elaborar el Expediente Técnico de Obra de manera tal que, al momento de ejecutar la obra, no se haga necesaria la aprobación de ampliaciones de plazo o partidas adicionales o rectificaciones por omisiones, errores, falta de previsión o planificación, bajo exclusiva responsabilidad de la EMPRESA PRIVADA, salvo casos extremos e imprevisibles.
- Verificar el uso de la metodología BIM como una herramienta tecnológica de trabajo colaborativo para lograr el expediente técnico de calidad que incluya el Modelo BIM compatibilizado en todas sus especialidades.
- Verificar la obtención de todos los permisos para ejecutar la construcción, tales como el de Demolición, Licencia de Edificación, Factibilidad de servicios y todos aquellos necesarios y que son factibles de obtener previa a la ejecución de la obra.

1.2. SOBRE EL ANTEPROYECTO DE ARQUITECTURA

Es un requerimiento de la ENTIDAD PÚBLICA, que el Anteproyecto de Arquitectura se base en el avance del mismo realizado por la Oficina de Proyectos y Obras en el año 2022, el que ya fue socializado con las autoridades universitarias y que será alcanzado a la EMPRESA PRIVADA previo al inicio del Expediente Técnico.

Dicho Anteproyecto propone lo siguiente:

1.2.1. CONCEPTUALIZACIÓN

El proyecto debe basar su diseño en un Nuevo Enfoque, el de LABORATORIOS COLABORATIVOS, que fomenten la investigación compartida y nueva, fomentando la flexibilidad y un diseño modular, nuclearizando las instalaciones, buscando la eficiencia del proyecto.

CONCEPTUALIZACIÓN

ENFOQUE TRADICIONAL

**LABORATORIOS
INDEPENDIENTES**

DESVENTAJAS:

- FOMENTA LA «APROPIACIÓN» DE LABORATORIOS
- POCA FLEXIBILIDAD PARA INSTALAR NUEVOS EQUIPOS
- IMPOSIBILITA LA INCLUSIÓN DE NUEVOS LABORATORIOS
- MAYORES COSTOS EN INSTALACIONES

¡ NUEVO ENFOQUE !

**LABORATORIOS
COLABORATIVOS**

VENTAJAS:

- FOMENTO DE NUEVAS INVESTIGACIONES
- FLEXIBILIDAD PARA INSTALAR NUEVOS EQUIPOS
- MODULACIÓN ESPACIAL DE LABORATORIOS
- NUCLEARIZACIÓN DE SERVICIOS / INSTALACIONES

TIPOS DE LABORATORIO

Nuevo Enfoque vs. Enfoque tradicional

Así también, los proyectos de investigación se organizarán según su afinidad, en 06 CLÚSTERES.

CONCEPTUALIZACIÓN

CLUSTER

01**(SISTEMAS CELULARES Y MOLECULARES)****02****(BIOTECNOLOGIA E INNOVACION)****03****(BIODIVERSIDAD Y ECOLOGIA)****04****(MEDIO AMBIENTE Y CONSERVACION)****05****(ANÁLISIS CLINICO)****06****(BIOTERIO)****NUEVA ORGANIZACIÓN PROPUESTA**

Nueva Organización

1.2.2. NUEVA ORGANIZACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**● CLUSTER 01 - SISTEMAS CELULARES Y MOLECULARES**

- Implementación y actualización del laboratorio de biología y cultivo celular - Dra. Durothy Lorenza Valdivia Díaz
- Automatización de extracción, purificación y amplificación de ADN, para análisis genéticos moleculares a fin de investigar la biodiversidad genética y generar planes de mejora por medio de selección asistida por marcadores - Dra. María Rosario Elsa Valderrama Valencia
- Implementación del laboratorio de microbiología molecular - Dr. Jorge Ballón Echegaray

● CLUSTER 02 - BIOTECNOLOGIA E INNOVACION

- Laboratorio de investigación para estrategias de fitorremediación en la descontaminación de suelo y agua de la región Arequipa - Dr. Herbert Omar Lazo Rodríguez.
- Implementación del centro de manejo de recursos microbianos industriales de la región Arequipa - Dr. Alberto Cáceres Huambo.
- Implementación de la unidad de proteómica y bioquímica para realizar estudios de proteínas, toxinas, pigmentos vegetales y péptidos de interés biológico - Dr. Ronald Navarro Oviedo.

● CLUSTER 03 – BIODIVERSIDAD Y ECOLOGÍA

- Laboratorio de investigación en biodiversidad de insectos y patógenos de importancia económica y ambiental - Dr. Javier Huanca Maldonado.
- Equipamiento del laboratorio de sistemática animal del museo de historia natural de la Universidad Nacional San Agustín (Musa) - Dr. Evaristo Luciano López Tejeda.
- Laboratorio de botánica para el estudio de la diversidad vegetal y recursos florísticos de la región Arequipa - Dr. Cesar Augusto Ranilla Falcón.

● CLUSTER 04 – MEDIO AMBIENTE Y CONSERVACIÓN

Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

- a. Implementación de laboratorio de investigación en biotecnología ambiental biometría y bioensayos eco toxicológicos - Dr. Antonio Mateo Lazarte Rivera.

CLUSTER 05 – ANÁLISIS CLÍNICO

- a. Laboratorio de Análisis Clínico

CLUSTER 06 – BIOTERIO

- a. Bioterio

1.2.3. MOBILIARIO PARA LABORATORIOS

Como premisa de diseño, el mobiliario del laboratorio debe ser especializado para los fines de la investigación debiendo cumplir lo siguiente:

- Mobiliario Especializado para laboratorios de investigación
- Mobiliario de fábrica.
- El proveedor del mobiliario formará parte de la elaboración del expediente técnico.
- El proveedor elegido deberá contar con experiencia reconocida en el Perú.
- Los materiales y diseño a emplear se definirán según el tipo de investigación.
- Garantía por 10 años.
- Deseable el uso de materiales reciclables.
- De alta resistencia, duraderos y limpieza sencilla.
- Mobiliario modular y flexible que cuente con diferentes configuraciones facilitando su traslado y reinstalación fácilmente.
- Resistente al fuego, resistente a la humedad y a las bacterias.
- Deseable contar con ISO 9001:2015 en los procesos de diseño, fabricación y comercialización de mobiliarios de laboratorios.
- El mobiliario debe ser de calidad, contar con ensayos de seguridad, resistencia, durabilidad y estabilidad bajos estándares nacionales y/o extranjeros.



Imagen referencial del interior de un laboratorio de investigación


Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial


Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial


Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial



Imagen referencial del interior de un laboratorio de investigación

1.2.4. EQUIPAMIENTO CIENTIFICO

La razón del ser del proyecto, reside en el equipamiento científico que la Universidad ha comprado y comprará, según los requerimientos de los proyectos de investigación ganadores de los Fondos Concursables que promovió la Universidad, que condicionan el diseño y funcionamiento del edificio.

La información actualizada sobre equipos adquiridos o por adquirir, será remitida a la EMPRESA PRIVADA, antes del inicio del primer entregable, sin embargo, como parte inicial de la elaboración del expediente técnico, la EMPRESA PRIVADA deberá recopilar la información en campo y de las especificaciones técnicas de cada equipo en concordancia a su conocimiento y experiencia, a lo requerido por el proyecto de investigación e investigadores.

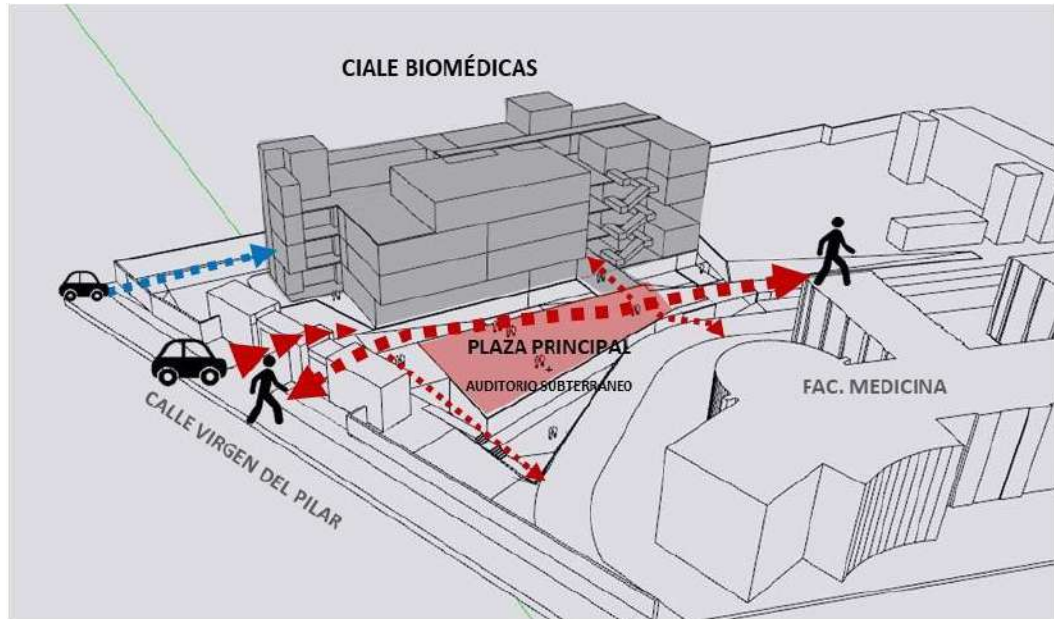
Dicho análisis servirá de base para la ubicación de equipo en el edificio, requerimientos de instalación según especialidad, mobiliario especializar, bioseguridad y requerimientos para el traslado de los equipos adquiridos.

Así mismo deberá prever la adquisición de los equipos para el laboratorio de análisis clínico y complementar el Bioterio.

1.2.5. UBICACIÓN Y ZONIFICACIÓN DEL EDIFICIO

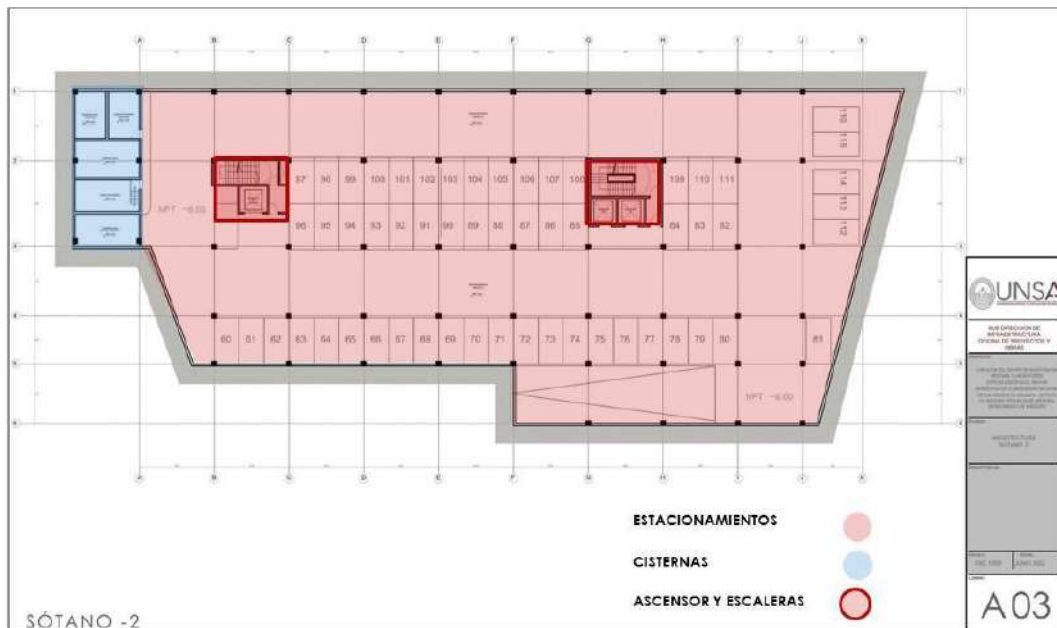
La ubicación del proyecto, en el ingreso principal al Área de Biomédicas y emplazado en una de las principales avenidas de la ciudad debe procurar lo siguiente:

- Aprovechar el suelo subterráneo y desniveles existentes para crear un diseño atractivo, diferente e integrador del campus.
- Asegurar la accesibilidad de los estudiantes, docentes y administrativos a los demás edificios del campus.
- Crear un espacio de recepción al edificio.
- Asegurar el acceso, tipo y cantidad de estacionamientos dentro del edificio, en lo posible a nivel subterráneo.
- Asegurar el acceso de vehículos de emergencia y otros de abastecimiento al interior del campus.



Esquema principal de accesibilidad y ubicación

De acuerdo al programa, se plantea la ubicación de los principales componentes del edificio y la relación con su entorno.



Propuesta Para Sótano -2

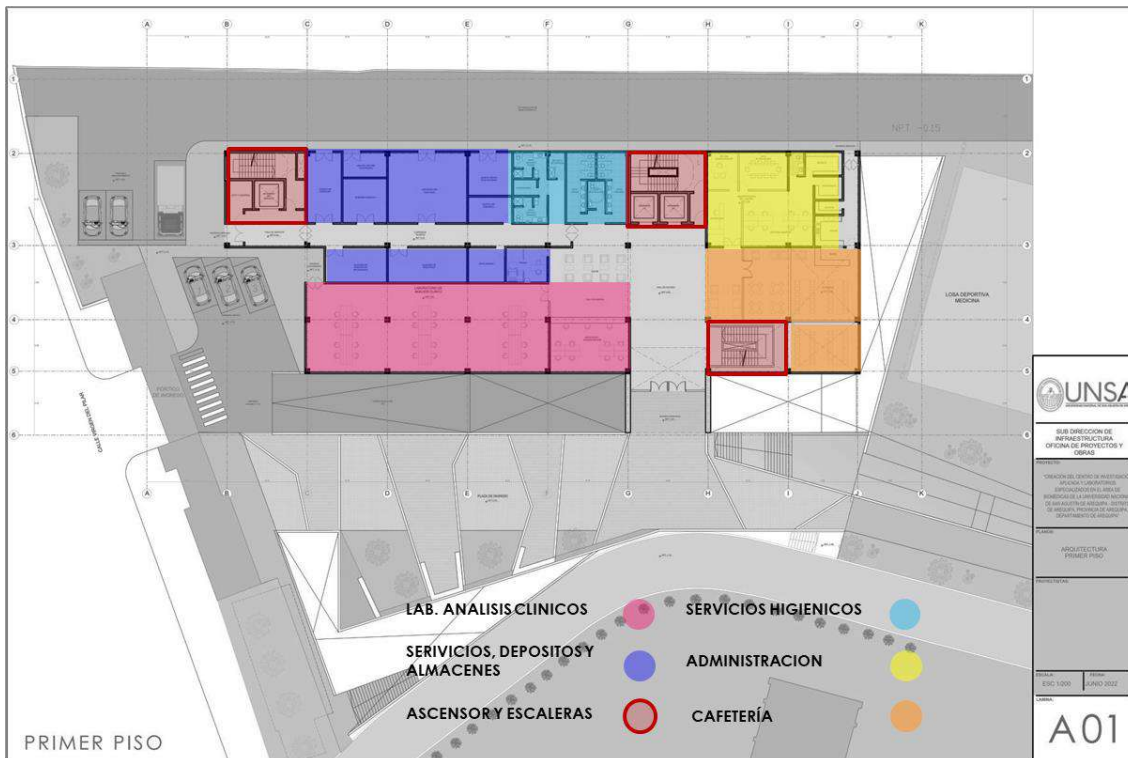

 Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
 Miembro del Comité Especial


 Mr. Christian Raúl Zepeda Manrique
 Presidente del Comité Especial


 Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
 Miembro del Comité Especial



Propuesta para Sótano -1

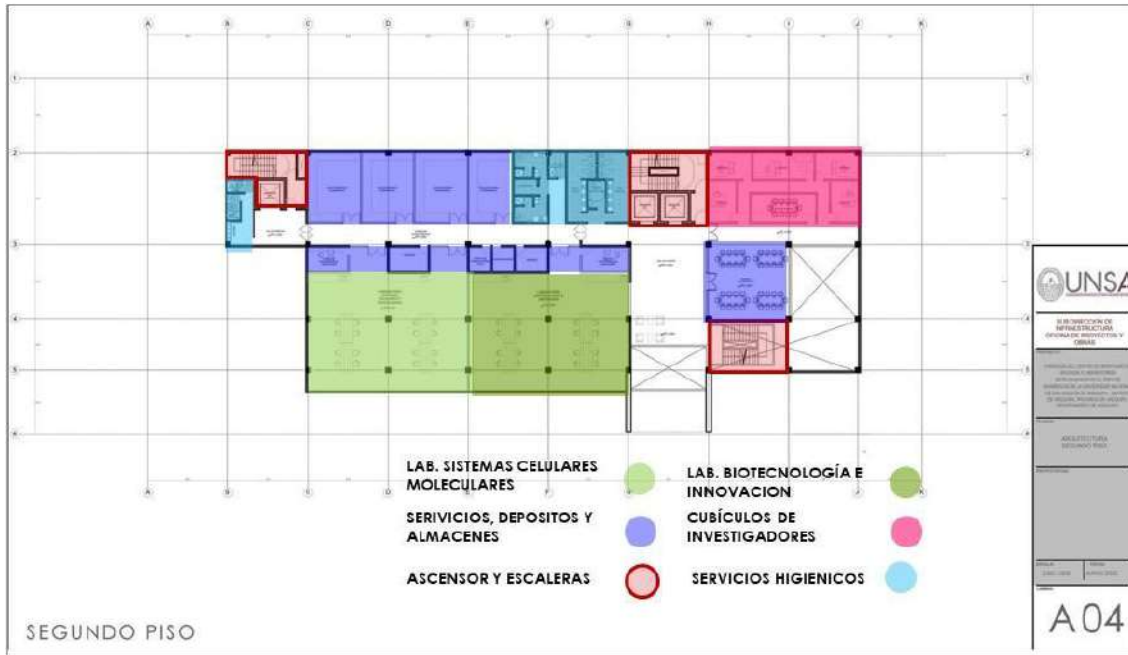


Propuesta para Primer Piso

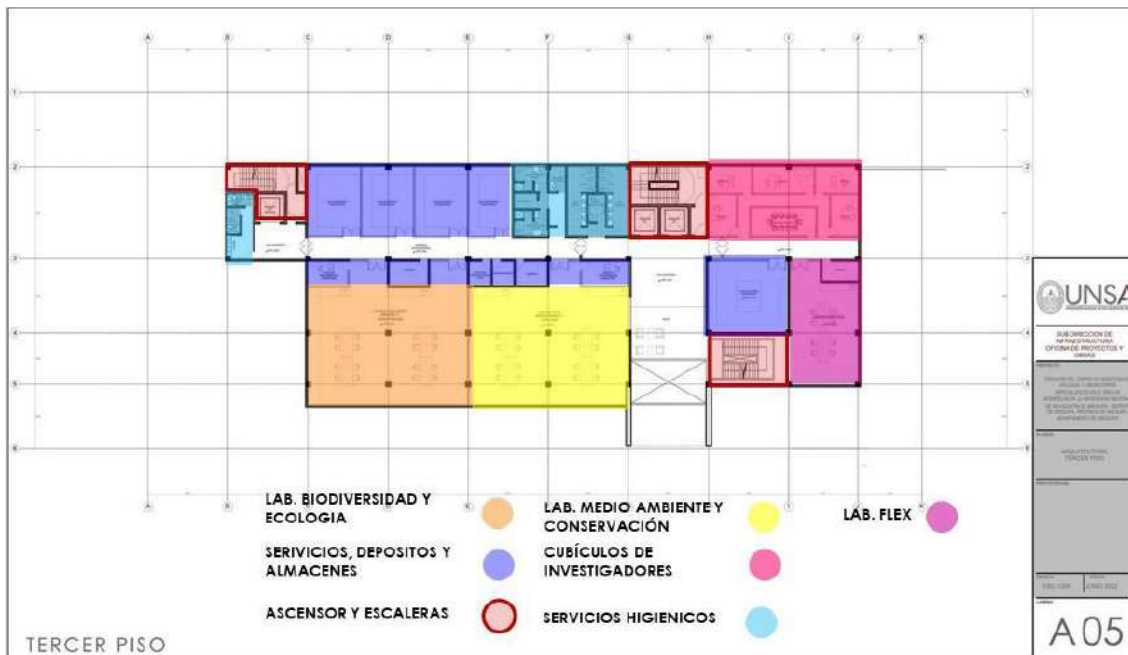

 Ing. Miguel Neptali Luque Plata
 Miembro del Comité Especial


 Mr. Christian Paul Zepeda Marinovic
 Presidente del Comité Especial


 Ing. Markol Mauricio Alvarez Adellies
 Miembro del Comité Especial



Propuesta para Segundo Piso

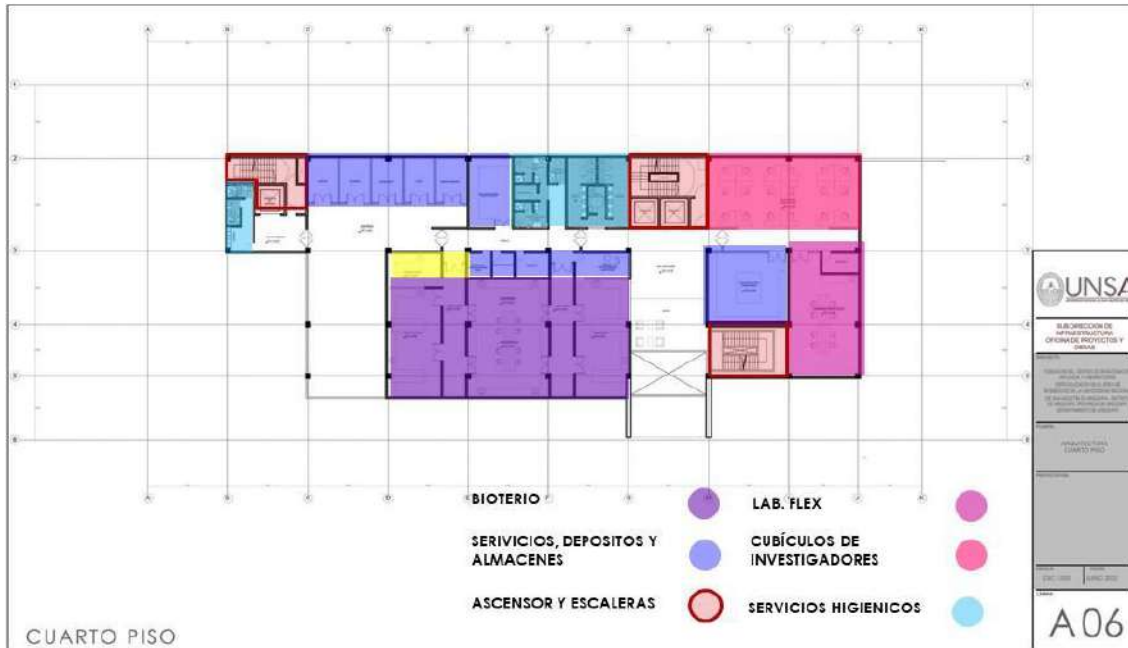


Propuesta para Tercer Piso

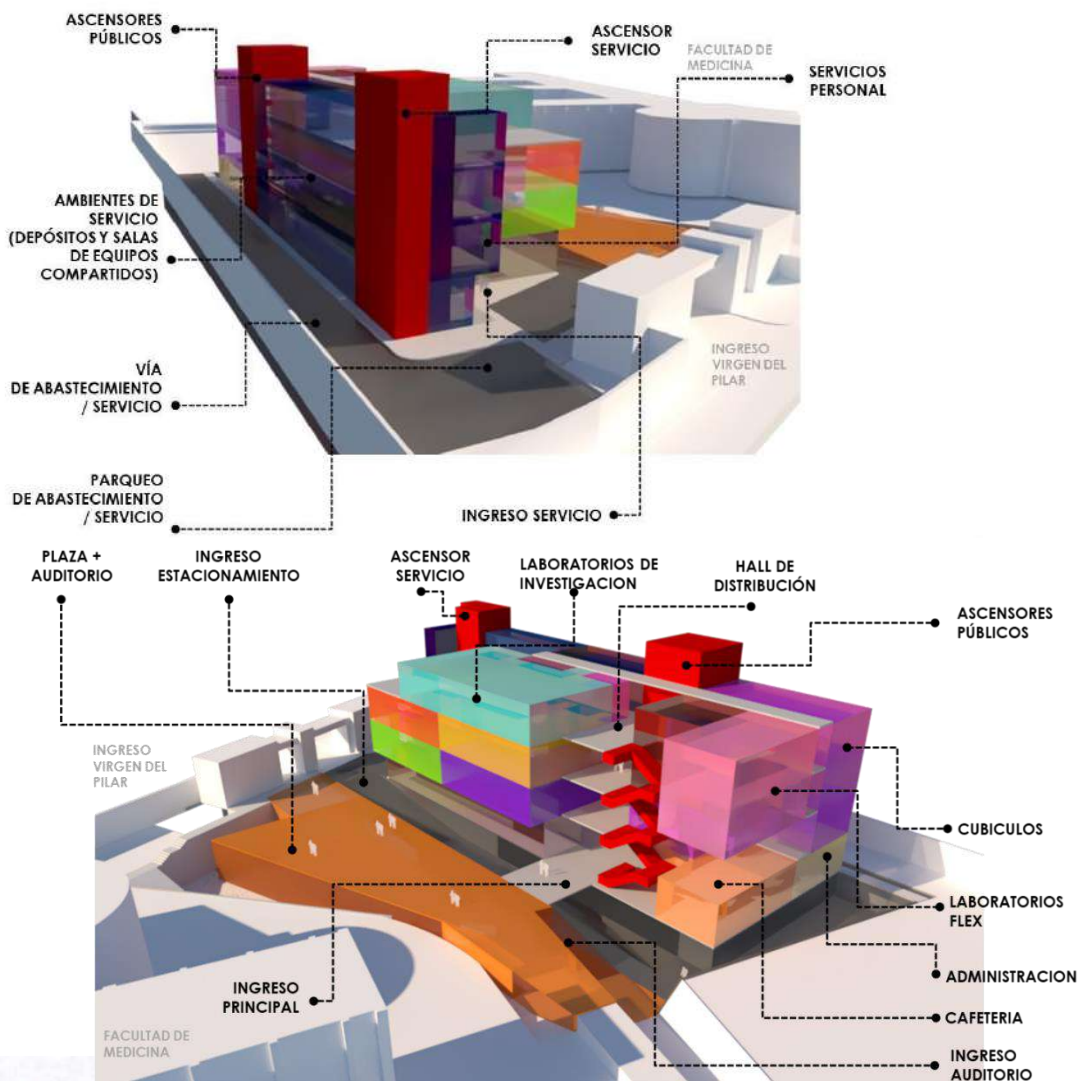

 Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
 Miembro del Comité Especial


 Mr. Christian Paul Zepeda Manrique
 Presidente del Comité Especial

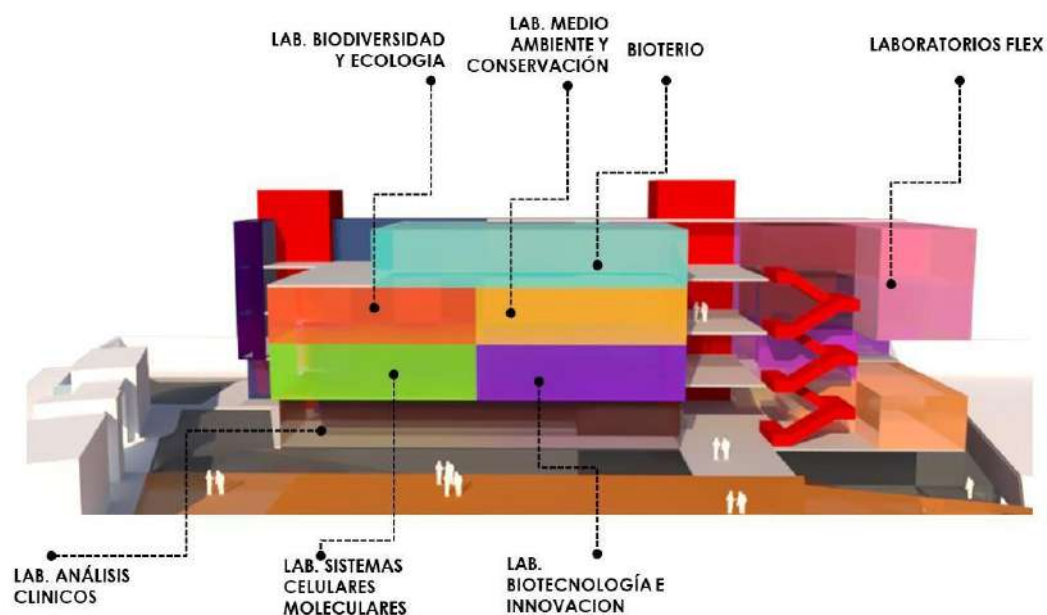
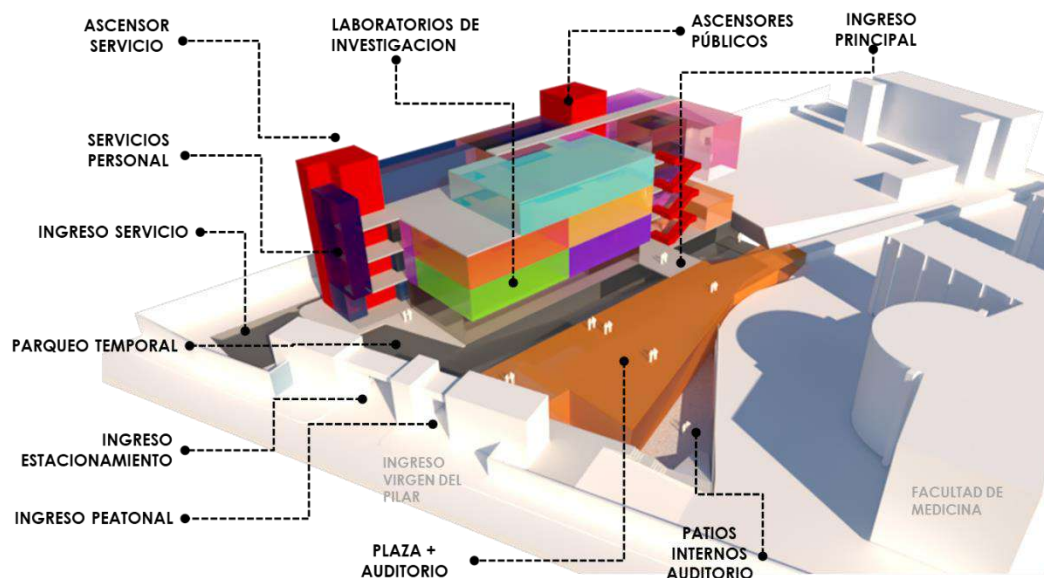

 Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
 Miembro del Comité Especial



Propuesta para Cuarto Piso



Ubicación de principales componentes del edificio

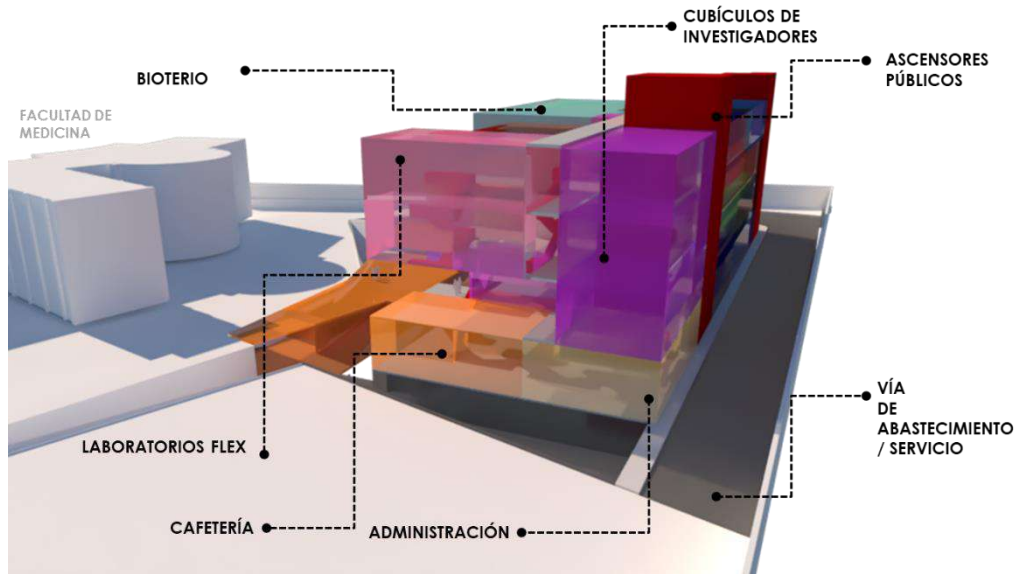


Ubicación de principales componentes del edificio


 Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
 Miembro del Comité Especial


 Mgr. Christian Paul Zepeda Manrique
 Presidente del Comité Especial


 Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
 Miembro del Comité Especial



Ubicación de principales componentes del edificio

1.2.6. CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO

Con la finalidad de una mejor comprensión de las características del Edificio a continuación se muestra los ambientes que lo componen por nivel y sector:

ITEM	NIVEL / PISO	SECTOR	AMBIENTE
1.00	SOTANO - 2	ESTACIONAMIENTO	HALL DE SERVICIO
2.00			ASCENSOR DE SERVICIO
3.00			ESCALERA DE EMERGENCIA 2
4.00			HALL DE SERVICIO
5.00			ASCENSOR 1
6.00			ASCENSOR 2
7.00			ESCALERA DE EMERGENCIA 1
8.00			PLAYA DE ESTACIONAMIENTO
1.00	SOTANO -1	AUDITORIO	FOYER
2.00			ESCLUSA
3.00			AUDIO Y VIDEO
4.00			DEPOSITO DE LIMPIEZA
5.00			SSH. DISCAPACITADOS
6.00			SSH. DAMAS
7.00			SSH. VARONES
8.00			SALA
9.00			ESCENARIO
10.00			CAMERINOS

11.00			SSHH VARONES
12.00			SSHH DAMAS
13.00			CUARTO DE LIMPIEZA
14.00			ALMACEN
15.00		ESTACIONAMIENTO	HALL DE SERVICIO
16.00			ASCENSOR DE SERVICIO
17.00			ESCALERA DE EMERGENCIA 2
18.00			HALL DE SERVICIO
19.00			ASCENSOR 1
20.00			ASCENSOR 2
21.00			ESCALERA DE EMERGENCIA 1
22.00			PLAYA DEESTACIONAMIENTO
1.00	PRIMER NIVEL	LABORATORIO	LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS
2.00			RECEPCION Y ADMINISTRACION
3.00			SALA DE ESPERA
4.00		ADMINISTRATIVA	HALL / SECRETARIA
5.00			OFICINA ADMINISTRADOR
6.00			SALA DE REUNIONES
7.00			OFIICNAS ABIERTAS
8.00			ARCHIVO
9.00			ECONOMATO
10.00			SSHH
11.00		CAFETERIA	SALON
12.00			BARRA
13.00			COCINA
14.00			ALACENA
15.00		SERVICIOS	DATA CENTER
16.00			ALMACEN DE REACTIVOS
17.00			ALMACEN PRODUCTOS INFLAMABLES
18.00			ALMACEN GENERAL
19.00			CENTRAL DE AIRE COMPRIMIDO
20.00			CUARTO DE RESIDUOS
21.00			SUB ESTACION ELECTRICA
22.00			CASETA GRUPO ELECTOGENO
23.00			CUARTO E TABLEROS
24.00			DEPOSITO DE LIMPIEZA
25.00			CONSERJERIA
26.00			SSHH. INVESTIGADORES DAMAS

27.00			SSHH. INVESTIGADORES VARONES
28.00			HALL DE SERVICIO
29.00			ASCENSOR DE SERVICIO
30.00			ESCALERA DE EMERGENCIA 2
31.00			CCTV Y CONTROL
32.00			HALL DE ACCESO / ESTAR
33.00			TOPICO
34.00			ASCENSOR 1
35.00			ASCENSOR 2
36.00			ESCALERA PRINCIPAL
37.00			ESCALERA DE EMERGENCIA 1
38.00			SSHH. DISCAPACITADOS
39.00			SSHH. DAMAS
40.00			SSHH. VARONES
1.00			LABORATORIO DE BIOTECNOLOGIA E INNOVACION
2.00			CUBICULO DEL RESPONSABLE DEL LABORATORIO
3.00			DEPOSITO
4.00			LABORATORIO DE SISTEMAS CELULARES Y MOLECULARES
5.00			CUBICULO DEL RESPONSABLE DEL LABORATORIO
6.00			DEPOSITO
7.00			SALA DE EQUIPOS COMPARTIDOS 1
8.00			SALA DE EQUIPOS COMPARTIDOS 2
9.00		INVESTIGACION	SALA DE EQUIPOS COMPARTIDOS 3
10.00			SALA DE EQUIPOS COMPARTIDOS 4
11.00			SALA DE TRABAJO
12.00	SEGUNDO NIVEL		CUBICULO 1
13.00			CUBICULO 2
14.00			CUBICULO 3
15.00			CUBICULO 4
16.00			CUBICULO 5
17.00			SALA DE TRABAJO COLABORATIVO
18.00			CUARTO DE COMUNICACIONES / DATA
19.00			CUARTO ELECTRICO
20.00			DEPOSITO DE LIMPIEZA
21.00			CONSERJERIA
22.00			SSHH. INVESTIGADORES DAMAS
23.00			SSHH. INVESTIGADORES VARONES
24.00		HALL DE SERVICIO	

25.00			ASCENSOR DE SERVICIO
26.00			ESCALERA DE EMERGENCIA 2
27.00			LOCKERS
28.00			SSHH. SERVICIO DAMAS
29.00			SSHH. SERVICIO VARONES
30.00			HALL DE ACCESO / ESTAR
31.00			ASCENSOR 1
32.00			ASCENSOR 2
33.00			ESCALERA PRINCIPAL
34.00			ESCALERA DE EMERGENCIA 1
35.00			SSHH. DISCAPACITADOS
36.00			SSHH. DAMAS
37.00			SSHH. VARONES
1.00			LABORATORIO DE BIODIVERSIDAD Y ECOLOGIA
2.00			CUBICULO DEL RESPONSABLE DEL LABORATORIO
3.00			DEPOSITO
4.00			LABORATORIO DE MEDIO AMBIENTE Y CONSERVACION
5.00			CUBICULO DEL RESPONSABLE DEL LABORATORIO
6.00			DEPOSITO
7.00			SALA DE EQUIPOS COMPARTIDOS 1
8.00			SALA DE EQUIPOS COMPARTIDOS 2
9.00			SALA DE EQUIPOS COMPARTIDOS 3
10.00			SALA DE EQUIPOS COMPARTIDOS 4
11.00			SALA DE TRABAJO
12.00			CUBICULO 1
13.00			CUBICULO 2
14.00			CUBICULO 3
15.00			CUBICULO 4
16.00			CUBICULO 5
17.00			LABORATORIO FLEX
18.00			SALA DE EQUIPOS COMPARTIDOS
19.00			DEPOSITO
20.00			CUARTO DE COMUNICACIONES / DATA
21.00			CUARTO ELECTRICO
22.00			DEPOSITO DE LIMPIEZA
23.00			CONSERJERIA
24.00			SSHH. INVESTIGADORES DAMAS
25.00			SSHH. INVESTIGADORES VARONES

TERCER NIVEL

INVESTIGACION

SERVICIOS

26.00			HALL DE SERVICIO
27.00			ASCENSOR DE SERVICIO
28.00			ESCALERA DE EMERGENCIA 2
29.00			LOCKERS
30.00			SSHH. SERVICIO DAMAS
31.00			SSHH. SERVICIO VARONES
32.00			HALL DE ACCESO / ESTAR
33.00			ASCENSOR 1
34.00			ASCENSOR 2
35.00			ESCALERA PRINCIPAL
36.00			ESCALERA DE EMERGENCIA 1
37.00			SSHH. DISCAPACITADOS
38.00			SSHH. DAMAS
39.00			SSHH. VARONES
1.00			CUBICULO RESPONSABLE DE LABORATORIO
2.00			INMUNIZADOS
3.00			PASILLO SUCIO
4.00			PROCEDIMIENTOS
5.00		BIOTERIO	PASILLO LIMPIO
6.00			AREA DE LAVADO
7.00			CRIA DE ANIMALES
8.00			SALA DE EQUIPOS COMPARTIDOS
9.00			DEPOSITO
10.00			SALA INVESTIGACION COLABORATIVA
11.00		INVESTIGACION	LABORATORIO FLEX
12.00			SALA DE EQUIPOS COMPARTIDOS
13.00			DEPOSITO
14.00			CASETA DE HELIO
15.00			CASETA DE ETANO
16.00		GASES	CASETA DE OXIGENO
17.00			CASETA DE CO2
18.00			CASETA DE HIDROGENO
19.00			CUARTO DE COMUNICACIONES / DATA
20.00			CUARTO ELECTRICO
21.00			DEPOSITO DE LIMPIEZA
22.00		SERVICIOS	CONSERJERIA
23.00			SSHH. INVESTIGADORES DAMAS
24.00			SSHH. INVESTIGADORES VARONES

CUARTO NIVEL

25.00			HALL DE SERVICIO
26.00			ASCENSOR DE SERVICIO
27.00			ESCALERA DE EMERGENCIA 2
28.00			LOCKERS
29.00			SSHH. SERVICIO DAMAS
30.00			SSHH. SERVICIO VARONES
31.00			HALL DE ACCESO / ESTAR
32.00			ASCENSOR 1
33.00			ASCENSOR 2
34.00			ESCALERA PRINCIPAL
35.00			ESCALERA DE EMERGENCIA 1
36.00			SSHH. DISCAPACITADOS
37.00			SSHH. DAMAS
38.00			SSHH. VARONES
39.00	AZOTEA	CIRCULACION	ASCENSOR 1 Y 2 Y ESCALERA
40.00			ASCENSOR DE SERVICIO Y ESCALERA

Es un requerimiento de la ENTIDAD PÚBLICA considerar la conceptualización y la nueva organización de los proyectos de investigación en el edificio según lo desarrollado en el Anteproyecto de Arquitectura del año 2022. El desarrollo del Expediente Técnico a ser elaborado por la EMPRESA PRIVADA debe mantenerse dentro de las metas físicas del proyecto de inversión declarado viable y en caso de requerir alguna modificación estas deberán estar correctamente sustentadas.

1.3. PLAZO DE EJECUCIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

La EMPRESA PRIVADA se compromete a entregar el Expediente Técnico completo y aprobado. El plazo total de elaboración del Expediente Técnico comprende 180 días calendario, conforme el siguiente detalle:

DETALLE	ELABORACIÓN
ENTREGABLE 1	30 d.c.
ENTREGABLE 2	40 d.c.
ENTREGABLE 3	60 d.c.
ENTREGABLE 4	30 d.c.
ENTREGABLE 5	20 d.c.
PLAZO DE ELABORACIÓN	180 d.c.

Asimismo, se precisa que, a efectos de conseguir un proyecto de calidad, con el seguimiento y revisión constante y; en cumplimiento del punto 6 del numeral 36.1 del artículo 36 del Reglamento de la Ley N° 29230; la ENTIDAD PÚBLICA ha previsto los periodos de revisión, formulación de observaciones y subsanación de entregables presentados para la aprobación

del Expediente Técnico, mismos que **no forman parte del cómputo de plazo para la elaboración del Expediente Técnico.**

DETALLE	REVISIÓN Y FORMULACIÓN DE OBSERVACIONES	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	REVISIÓN LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES
ENTREGABLE 1	10 d.c	10 d.c	5 d.c
ENTREGABLE 2	10 d.c	10 d.c	5 d.c
ENTREGABLE 3	10 d.c	10.d.c	5 d.c
ENTREGABLE 4	10 d.c	10 d.c	5 d.c
ENTREGABLE 5	10 d.c	10 d.c	5 d.c

El cómputo de plazos tiene como una de las condiciones para su inicio, a excepción del Entregable 1, que se haya vencido el plazo para el ingreso por mesa de partes de la UNSA, de las subsanaciones a las observaciones de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA y ENTIDAD PÚBLICA del entregable previo, en caso no hubiera observaciones, estos se iniciarán a la comunicación de la ENTIDAD PÚBLICA.

Es importante precisar, que en caso que se determine que la EMPRESA PRIVADA no haya cumplido, a satisfacción ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA y/o de la ENTIDAD PÚBLICA, con el levantamiento de las observaciones del entregable "N" y habiéndose cumplido los plazos para la revisión y formulación de observaciones (10 d.c.), levantamiento de observaciones (10 d.c.) y plazo de revisión de levantamiento de observaciones (5 d.c.) del entregable "N", la EMPRESA PRIVADA deberá iniciar la elaboración del entregable siguiente ("N+1"), el que deberá incluir el levantamiento de la o las observaciones pendientes, lo que será verificado por LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA durante la elaboración del entregable correspondiente.

Se aclara también lo siguiente:

- En caso que las observaciones de un entregable no se hayan subsanado a satisfacción de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA y/o de la ENTIDAD PÚBLICA, estas podrían repetirse en la revisión del siguiente entregable.
- No se podrán dar nuevas observaciones de entregables ya aprobados, salvo que producto del desarrollo del expediente técnico se requiera alguna modificación posterior, por lo que estos cambios quedarán sujetos a una nueva revisión y de corresponder, a nuevas observaciones.
- En caso que el entregable sea presentado con información faltante o incompleta, la(s) observación(es) sobre dicha información no será considerada como nueva.
- En el caso de cambios de profesionales que participan en las revisiones, estos no podrían realizar observaciones adicionales a entregables ya aprobados, salvo lo detallado en los párrafos anteriores.

Es de precisarse que, para el desarrollo del Expediente Técnico se contará con cuaderno de ocurrencias de elaboración del Expediente Técnico., donde se detallará, las incidencias, consultas y aprobaciones de las actividades y cronogramas señalados en el Plan de Trabajo Aprobado por la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA para la Elaboración del Expediente Técnico.

Luego de la aprobación del último entregable (N°5) la EMPRESA PRIVADA, en un plazo no mayor a 15 días calendario, hará entrega de 04 juegos adicionales originales, de todo el

Expediente Técnico, correctamente sellados y firmados por el jefe de proyecto y los Especialistas correspondientes de la EMPRESA PRIVADA, en mesa de partes de la ENTIDAD PÚBLICA, de los cuales 01 juego será entregado a la EMPRESA PRIVADA al inicio de la ejecución de la obra.

1.4. CONTENIDO DE LOS ENTREGABLES DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

a. PRIMER ENTREGABLE

1. ELABORACIÓN DEL ESTUDIO TOPOGRÁFICO

Responsable: Topógrafo

- 1.1. Trabajo de Campo
- 1.2. Procesamiento de Datos y elaboración de Planos

2. ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

Responsable: Laboratorio de Suelos Acreditado

- 2.1. Trabajo de Campo
- 2.2. Procesamiento de Datos y elaboración de informe

3. ANTEPROYECTO DE ARQUITECTURA

Responsable: Arquitecto

- 3.1. Obtención del Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios
- 3.2. Partido de diseño
- 3.3. Programa de espacios
- 3.4. Maqueta Virtual
- 3.5. Zonificación
- 3.6. Planos de Anteproyecto Arquitectónico

4. LAYOUT PRELIMINAR DE EQUIPOS CIENTÍFICOS

Responsable: Especialista en Implementación de Laboratorios

- 4.1. Levantamiento de Información de equipos
- 4.2. Propuesta de Ubicación

5. BIM

Responsable: Arquitecto, Especialista en Implementación de Laboratorios y Coordinador BIM

- 5.1. Plan de Ejecución BIM
- 5.2. Modelado BIM de Anteproyecto de Arquitectura y Equipos científicos

b. SEGUNDO ENTREGABLE

1. PROYECTO ARQUITECTONICO

Responsable: Arquitecto

- 1.1. Planos de la especialidad
- 1.2. Acabados propuestos

2. DESARROLLO DE PLANOS DE EQUIPAMIENTO

Responsable: Especialista en Implementación de Laboratorios

- 2.1. Planos de Distribución de Equipamiento

3. EQUIPAMIENTO CIENTÍFICO

Responsable: Especialista en Implementación de Laboratorios

- 3.1. Planos de distribución de equipos científicos
- 3.2. Especificaciones Técnicas
- 3.3. Requerimientos de instalación



Ing. Miguel Nephtalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Ing. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

4. MOBILIARIO

Responsable: Arquitecto

4.1. Planos de Distribución

5. PROYECTO ESTRUCTURAL

Responsable: Ing. Civil especialista en Estructuras

5.1. Análisis, Cálculo y Diseño Estructural

5.2. Planos de la especialidad

6. BIM

Responsables: Arquitecto, Especialista en Implementación de Laboratorios, Ing. Civil Especialista en Estructuras y Coordinador BIM

6.1. Plantillas para modelado BIM

6.2. Modelo LOD 200 Y Planos BIM de Arquitectura

6.3. Modelo LOD 200 Y Planos BIM de Estructuras

6.4. Reporte de Observaciones BIM

6.5. Plantillas de metrados

c. TERCER ENTREGABLE

1. PROYECTO ARQUITECTURA

Responsable: Arquitecto

1.1. Plano de Ubicación y Localización

1.2. Plano de trazos e interferencias

1.3. Planos de Proyecto Arquitectónico, compatibilizado con especialidades

1.4. Detalles Arquitectónicos

1.5. Acabados

1.6. Memoria Descriptiva y Programación de espacios

1.7. Especificaciones Técnicas

2. PROYECTO DE EQUIPAMIENTO NO CIENTIFICO

Responsable: Arquitecto y Especialista en la Implementación de Laboratorios

2.2. Planos de Distribución de Equipamiento, compatibilizado con especialidades

2.3. Especificaciones Técnicas

2.4. Requerimientos de Instalación

3. PROYECTO DE EQUIPAMIENTO CIENTÍFICO

Responsable: Especialista en la Implementación de Laboratorios

3.4. Planos de Distribución, compatibilizado con especialidades

3.5. Memoria Descriptiva

3.6. Especificaciones Técnicas

3.7. Requerimientos de instalación

3.8. Protocolo de Traslado

4. PROYECTO DE MOBILIARIO Y SEÑALÉTICA CORPORATIVA

Responsable: Arquitecto

4.1. Planos y Detalle

4.2. Memoria Descriptiva

4.3. Especificaciones Técnicas

5. PROYECTO ESTRUCTURAL

Responsable: Ingeniero Civil Especialista en Estructuras

5.1. Memoria de Cálculo

5.2. Planos y Detalles

5.3. Especificaciones Técnicas

6. PROYECTO INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Responsable: Ingeniero Electricista

- 6.1. Memoria de Cálculo
- 6.2. Planos y Detalles
- 6.3. Especificaciones Técnicas

7. PROYECTO INSTALACIONES SANITARIAS

Responsable: Ingeniero Sanitario

- 7.1. Memoria de Cálculo
- 7.2. Planos y Detalles
- 7.3. Especificaciones Técnicas

8. PROYECTO INSTALACIONES MECÁNICO ELÉCTRICAS

Responsable: Ingeniero Mecánico o Mecánico Electricista

- 8.1. Memoria de Cálculo
- 8.2. Planos y Detalles
- 8.3. Especificaciones Técnicas

9. PROYECTO DE GASES ESPECIALES

Responsable: Ingeniero Mecánico o Mecánico Electricista

- 9.1. Memoria de Cálculo
- 9.2. Planos y Detalles
- 9.3. Especificaciones Técnicas

10. PROYECTO DE SEGURIDAD

Responsable: Especialista en Seguridad

- 10.1. Memoria de Cálculo
- 10.2. Planos y Detalles
- 10.3. Especificaciones Técnicas

11. PROYECTO SISTEMA ALARMA CONTRA INCENDIO

Responsable: Ingeniero Mecánico o Mecánico Electricista, Instalaciones Sanitarias y Seguridad

- 11.1. Memoria de Cálculo
- 11.2. Planos y Detalle
- 11.3. Especificaciones Técnicas

12. PROYECTO TIC's

Responsable: Especialista en TIC's

- 12.1. Memoria de Cálculo
- 12.2. Planos y Detalles
- 12.3. Especificaciones Técnicas


13. BIM

Responsable: Arquitecto, Ingenieros y Coordinador BIM


- 13.1. Modelos BIM LOD 350 de todas las especialidades.
- 13.2. Planos BIM de Proyecto Definitivo, de todas las especialidades.

d. CUARTO ENTREGABLE


1. METRADOS



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial



Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial



Ing. Markol Mauricio Álvarez Acollis
Miembro del Comité Especial

Responsable: Especialista en Costos y Presupuesto y Coordinador BIM

1.1. Resumen y Planilla de Metrados por cada Especialidad

2. ANÁLISIS DE COSTOS Y METRADOS

Responsable: Especialista en Costos y Presupuesto

2.1. Análisis de Costos y Metrados por cada Especialidad

3. PRESUPUESTO

Responsable: Especialista en Costos y Presupuestos

3.1. Procesamiento de Datos

3.2. Cotizaciones

3.3. Desagregado Gastos Generales y Gastos de Supervisión

3.4. Verificación y Análisis

3.5. Fórmulas Polinómicas

3.6. Presupuesto por cada Especialidad

4. PROGRAMACIÓN DE OBRA

Responsable: Especialista en Costos y Presupuestos

4.1. Cronograma Gantt y Ruta Crítica

4.2. Calendario de Avance Valorizado

4.3. Cronograma de Uso de Recursos: Mano de Obra, Materiales y Equipos

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICA

Responsable: Especialistas de Arquitectura e Ingenierías y Especialista en Costos y Presupuestos

5.1. Especificaciones Técnicas por Especialidad

6. COTIZACIONES Y PRESUPUESTO DE MOBILIARIO Y SEÑALÉTICA CORPORATIVA

Responsable: Especialista en Implementación de Laboratorios y Especialista en Costos y Presupuestos

6.1. Cotizaciones

6.2. Presupuesto de Mobiliario y Señalética Corporativa

7. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O SIMILAR

Responsable: Ingeniero Ambiental

7.1. Estudio de Impacto Ambiental o similar

8. PLAN DE MITIGACIÓN DEL IMPACTO VIAL

Responsable: Ingeniero Civil o Arquitecto

8.1. Plan de Mitigación del Impacto Vial o similar

9. OTROS ESTUDIOS

Responsable: Arqueólogo y Gestor de Riesgos

9.1. Plan de Monitoreo Arqueológico

9.2. Gestión de Riesgos para la Ejecución de Obra

9.3. Estudio de Riesgos ante Desastres

10. BIM

Responsable: Arquitecto, Ingenieros y Coordinador BIM

10.1. Reporte de observaciones BIM subsanadas

10.2. Metrados del software BIM, según PEB en formato EXCEL

10.3. Planos BIM del proyecto LOD 350 compatibilizado y subsanado

10.4. Modelos BIM

10.5. Video de recorrido virtual

10.6. Vistas renderizadas del proyecto

e. QUINTO ENTREGABLE1. **ENTREGABLE FINAL**

Responsable: Todos los Especialistas

- 1.1. Licencia de Demolición, de corresponder
- 1.2. Licencia de Edificación
- 1.3. Certificado de Parámetros Urbanísticos
- 1.4. Factibilidad de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado
- 1.5. Factibilidad de Servicio Eléctrico y Fijación de Punto de Diseño
- 1.6. Factibilidad de Servicio de Telecomunicaciones
- 1.7. Expediente Técnico de Media Tensión Eléctrica
- 1.8. Aprobación del Expediente de Media Tensión Eléctrica
- 1.9. Certificado Inexistencia de Restos Arqueológicos CIRA
- 1.10. Certificación Ambiental
- 1.11. Informe Técnico Favorable del Revisor Urbano
- 1.12. Otros documentos exigibles por la normativa para el inicio de obra

1.5. ESTRUCTURA DE PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO (CONTENIDO MÍNIMO)

A continuación, se detalla la estructura de presentación del Expediente Técnico, la cual no es limitativa y puede complementarse según la necesidad.

VOLUMEN I. ESTUDIOS BASICOS

- Estudio topográfico
- Estudio de Mecánica de Suelos (laboratorio acreditado)
- Certificado de Parámetros urbanísticos y edificatorios
- Factibilidad de Servicio de agua potable y alcantarillado
- Factibilidad de servicio Eléctrico y Fijación de punto de Diseño
- Factibilidad de servicios de telecomunicaciones
- Expediente Técnico de Media Tensión Eléctrica
- Aprobación del expediente de Media Tensión Eléctrica
- Plan de mitigación vial
- Estudio de Impacto Ambiental
- Plan de Monitoreo Arqueológico
- Certificado Inexistencia de Restos Arqueológicos CIRA
- Licencia de Demolición, de corresponder
- Licencia de Edificación

VOLUMEN II. MEMORIAS DESCRIPTIVAS

- Memoria descriptiva de Obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud en el trabajo
- Memoria descriptiva de Arquitectura y Acabados
- Memoria descriptiva de Mobiliario y Señalética Corporativa
- Memoria descriptiva de Equipamiento no científico y científico
- Memoria descriptiva de Estructuras
- Memoria descriptiva de Instalaciones Sanitarias
- Memoria descriptiva de Instalaciones Eléctricas
- Memoria descriptiva de Instalaciones Mecánicas
- Memoria descriptiva de Instalaciones de Gases Especiales
- Memoria descriptiva de Sistema de Alarma Contra incendios

- Memoria descriptiva de Tecnología de la Información y Comunicaciones
- Memoria descriptiva de Seguridad

VOLUMEN III. MEMORIAS DE CÁLCULO

- Memoria de Cálculo de Estructuras
- Memoria de Cálculo de Instalaciones Sanitarias
- Memoria de Cálculo de Instalaciones Eléctricas
- Memoria de Cálculo de Instalaciones Mecánico Eléctricas
- Memoria de Cálculo de Ascensores
- Memoria de Cálculo de Instalaciones de Gases Especiales

VOLUMEN IV. PLANOS

Incluyen plantas, cortes, elevaciones y planos de detalle, obtenidos del modelo BIM.

- Plano de Levantamiento del estado actual
- Plano de Ubicación y Localización
- Plano de Demoliciones y Desmontajes
- Plano de Trazos e Interferencias
- Planos de Arquitectura
- Planos de Equipamiento no científico y científico
- Planos de Mobiliario y Señalética Corporativa
- Planos de Estructuras
- Planos de Instalaciones Sanitarias
- Planos de Instalaciones Eléctricas
- Planos de Instalaciones Mecánico eléctricas
- Planos de Instalaciones de Gases Especiales
- Planos de Sistema de Alarmas Contra Incendio
- Planos de Tecnología de la Información y Comunicaciones
- Planos de Seguridad

VOLUMEN V. ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Especificaciones Técnicas de Obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud en el trabajo
- Especificaciones Técnicas de Arquitectura
- Especificaciones Técnicas de Mobiliario y Señalética Corporativa
- Especificaciones Técnicas de Equipamiento no científico y científico
- Especificaciones Técnicas de Estructuras
- Especificaciones Técnicas de Instalaciones Sanitarias
- Especificaciones Técnicas de Instalaciones Eléctricas
- Especificaciones Técnicas de Instalaciones Mecánico eléctricas
- Especificaciones Técnicas de Instalaciones de Gases Especiales
- Especificaciones Técnicas de Sistema de Alarma Contra Incendio
- Especificaciones Técnicas de Tecnología de la Información y Comunicaciones
- Especificaciones Técnicas de Seguridad

VOLUMEN VI. RESUMEN DE METRADOS Y PLANILLA DE METRADOS POR ESPECIALIDAD

- Resumen y planilla de metrados de Obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud en el trabajo
- Resumen y planilla de metrados de Arquitectura
- Resumen y planilla de metrados de Mobiliario y Señalética Corporativa
- Resumen y planilla de metrados de Equipamiento no científico y científico
- Resumen y planilla de metrados de Estructuras

- Resumen y planilla de metrados de Instalaciones Sanitarias
- Resumen y planilla de metrados de Instalaciones Eléctricas
- Resumen y planilla de metrados de Instalaciones Mecánico eléctricas
- Resumen y planilla de metrados de Instalaciones de Gases Especiales
- Resumen y planilla de metrados de Sistema contra Incendio
- Resumen y planilla de metrados de Tecnología de la Información y Comunicaciones
- Resumen y planilla de metrados de Seguridad

VOLUMEN VII. PRESUPUESTO REFERENCIAL

- Presupuesto Resumen
- Presupuesto de Obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud en el trabajo
- Presupuesto de Arquitectura
- Presupuesto de Mobiliario y Señalética Corporativa
- Presupuesto de Equipamiento no científico y científico
- Presupuesto de Estructuras
- Presupuesto de Instalaciones Sanitarias
- Presupuesto de Instalaciones Eléctricas
- Presupuesto de Instalaciones Mecánico eléctricas
- Presupuesto de Instalaciones de Gases Especiales
- Presupuesto de Sistema contra Incendio
- Presupuesto de Tecnología de la Información y Comunicaciones
- Presupuesto de Seguridad
- Precios y cantidades de insumos por especialidad
- Cotizaciones de materiales y equipos

VOLUMEN VIII. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

- Análisis de Precios Unitarios de Obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud en el trabajo.
- Análisis de Precios Unitarios de Arquitectura
- Análisis de Precios Unitarios de Mobiliario y Señalética Corporativa
- Análisis de Precios Unitarios de Equipamiento no científico y científico
- Análisis de Precios Unitarios de Estructuras
- Análisis de Precios Unitarios de Instalaciones Sanitarias
- Análisis de Precios Unitarios de Instalaciones Eléctricas
- Análisis de Precios Unitarios de Instalaciones Mecánico eléctricas
- Análisis de Precios Unitarios de Instalaciones de Gases Especiales
- Análisis de Precios Unitarios de Sistema contra Incendio
- Análisis de Precios Unitarios de Tecnología de la Información y Comunicaciones
- Análisis de Precios Unitarios de Seguridad
- Análisis de Precios Unitarios de sub partidas por especialidad
- Resumen de subpartidas por especialidad
- Formula Polinómica por especialidad

VOLUMEN IX. GASTOS GENERALES Y CRONOGRAMAS

- Desagregado de gastos generales (fijos y variables)
- Desagregado de gastos de Supervisión
- Cronograma de ejecución de Obra Gantt y ruta critica
- Calendario de avance de obra valorizado
- Cronograma de uso de recursos: mano de obra, materiales y equipos

VOLUMEN X. ANEXOS

- Vistas 3D fotorrealistas, mínimo 15 fotos (interior y exterior)

- Video de recorrido Virtual (interior y exterior)

1.6. DISPOSICIONES APLICABLES A LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

1.6.1. REQUERIMIENTOS DE LA ENTIDAD PÚBLICA SOBRE CALIDAD DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

El diseño arquitectónico debe ser innovador y de alta calidad para garantizar que se cumplan los objetivos de la Universidad de manera eficiente y efectiva. Para lograr esto, se deben considerar los siguientes requisitos:

- **Espacios funcionales:**

El diseño arquitectónico debe garantizar la creación de espacios funcionales y eficientes, que puedan ser utilizados para la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías. Esto puede incluir salas de conferencias, laboratorios, oficinas y áreas comunes.

- **Flexibilidad:**

El diseño debe ser flexible y capaz de adaptarse a las necesidades cambiantes del centro de investigación a lo largo del tiempo. Esto significa que el diseño debe ser capaz de incorporar nuevas tecnologías y equipos a medida que surjan.

- **Sostenibilidad:**

El centro de investigación debe ser diseñado para ser respetuoso con el medio ambiente y utilizar tecnologías y materiales sostenibles. Esto puede incluir el uso de materiales reciclados, sistemas de energía renovable y un enfoque en la eficiencia energética.

- **Tecnología avanzada:**

El diseño debe incorporar tecnología avanzada para apoyar la investigación de ciencias biomédicas, como sistemas de iluminación de alta calidad, sistemas de aire acondicionado y ventilación, y equipos de investigación especializados.

- **Accesibilidad:**

El diseño arquitectónico debe garantizar que todas las áreas del centro de investigación sean accesibles para personas con discapacidades físicas. Esto puede incluir la instalación de rampas y elevadores, así como la planificación cuidadosa de las áreas de acceso.

- **Seguridad:**

El centro de investigación debe ser diseñado para ser seguro y proteger tanto a los investigadores como a los equipos y materiales. Esto puede incluir la instalación de sistemas de seguridad avanzados, como cámaras de vigilancia, sistemas de acceso restringido y sistemas de alarmas contra incendios.

- **Estética:**

El diseño debe ser atractivo y estéticamente agradable para garantizar que el centro de investigación sea un lugar acogedor y motivador para trabajar e investigar.

En resumen, el diseño arquitectónico debe ser funcional, flexible, sostenible, tecnológicamente avanzado, accesible, seguro y estéticamente agradable para garantizar el éxito del centro de investigación y su capacidad para atraer y retener a investigadores de alta calidad.

1.6.2. PLAN DE TRABAJO PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Con la finalidad de cumplir con las metas del expediente técnico dentro del plazo previsto, se considera necesario que, se presente antes de la firma del convenio un PLAN DE TRABAJO, el mismo que será APROBADO por la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA con conocimiento de la ENTIDAD PÚBLICA, donde debe incluirse:

1. Diagrama de barras mostrando las tareas a realizar y las metas a cumplir
2. Una programación PERT-CPM (en MS-Proyect) indicando los tiempos de ejecución de las tareas a realizar, las metas a cumplir y la ruta crítica correspondiente, en base a días calendario.
3. Un programa de asignación de recursos tanto de personal para el desarrollo del Expediente Técnico, que debe comprender el programa de cada Especialista y profesionales, señalando el desarrollo de sus actividades de campo y gabinete por separado, indicándose fecha de inicio y termino de cada actividad, las que estén relacionado con las exigencias de contenidos del expediente técnico, siendo la participación a tiempo completo del Jefe de Proyecto, Especialista en Arquitectura y Especialista en Implementación de Laboratorios.
4. El Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios, las aprobaciones municipales (anteproyecto en consulta o licencia), factibilidades de servicios y otros información, documentos o permisos requeridos para el diseño y/o inicio de obra ,son responsabilidad de la EMPRESA PRIVADA y el plazo no forma parte del plazo convencional para elaboración del Expediente Técnico, pero deberá comunicarse a la ENTIDAD PÚBLICA el inicio del trámite y la obtención de la solicitud, estas aprobaciones no interfieren con las revisiones por parte de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA. La Municipalidad Provincial de Arequipa es la municipalidad correspondiente para el trámite de la licencia de construcción.

1.6.3. CUADERNO DE OCURRENCIAS ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

En la fecha de inicio de la elaboración del Expediente Técnico, la EMPRESA PRIVADA entrega y apertura el cuaderno de ocurrencias de elaboración del Expediente Técnico, el mismo que debe encontrarse legalizado y es firmado en todas sus páginas por el Supervisión, según corresponda y por el Jefe del Proyecto, a fin de evitar su adulteración. Dichos profesionales son los únicos autorizados para hacer anotaciones en el cuaderno de ocurrencias de elaboración del Expediente Técnico.

El cuaderno de ocurrencias de elaboración del Expediente Técnico. debe constar de una hoja original con tres (3) copias desglosables, correspondiendo una de estas a la ENTIDAD PÚBLICA, otra al Empresa Privada, y la tercera al Supervisión. El original de dicho cuaderno debe permanecer bajo custodia del Jefe de Proyecto, no pudiendo ser retenido por ninguna de las partes. Concluida la elaboración del Expediente Técnico, el original quedará en poder de la ENTIDAD PÚBLICA.

En el cuaderno de ocurrencias de elaboración del Expediente Técnico. se anotarán los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución del mismo, firmando al pie de cada anotación la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA o Jefe del Proyecto, según sea el que efectuó la anotación. Las solicitudes que se realicen como consecuencia de las anotaciones efectuadas en el cuaderno de ocurrencias elaboración del Expediente Técnico, se harán directamente a la ENTIDAD PÚBLICA por la EMPRESA PRIVADA o su representante legal, por medio de comunicación escrita.

Asimismo, la EMPRESA PRIVADA anotará las instrucciones de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA y sus observaciones, además de cualquier hecho o acontecimiento importante en la elaboración del Expediente Técnico. La ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA tendrá derecho a examinar este cuaderno en cualquier momento y anotar en este, sus observaciones.

La EMPRESA PRIVADA deberá entregar mensualmente a la ENTIDAD PÚBLICA o al Supervisor, copias de cuaderno de ocurrencias de elaboración del Expediente Técnico.

Concluida la ejecución y recibido el Expediente Técnico, el original queda en poder de la ENTIDAD PÚBLICA.



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

1.6.4. OBLIGACIÓN DE LA EMPRESA PRIVADA DE ELABORAR EL EXPEDIENTE TÉCNICO CON EL PERSONAL PROPUESTO

La EMPRESA PRIVADA tiene la obligación de elaborar el expediente con los especialistas propuestos en su oferta, a tiempo completo y el que deberá estar especificado en el Plan de Trabajo el que será revisado y aprobado por la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA y ENTIDAD PÚBLICA, estos especialistas cuentan con la experiencia y capacidad necesaria para la envergadura del proyecto, los que deberán asistir a las reuniones convocadas, responder las observaciones, coordinar con sus pares especialistas de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA y de la ENTIDAD PÚBLICA y participar en cualquier otra actividad concerniente a la elaboración del proyecto.

Según lo estipulado en el artículo 86 del Reglamento del TUO de la Ley N° 29230, excepcionalmente y de manera justificada la EMPRESA PRIVADA que suscribió el Convenio de Inversión puede solicitar a la ENTIDAD PÚBLICA autorización escrita para la sustitución del Ejecutor o la sustitución de los profesionales y/o los especialistas que forman parte del equipo técnico del Ejecutor. Los reemplazantes deben reunir iguales o superiores requisitos a los establecidos en las bases.

La sustitución del Ejecutor o de los profesionales y/o los especialistas debe solicitarse a la ENTIDAD PÚBLICA quince (15) días antes que se culmine la relación contractual entre la EMPRESA PRIVADA y el Ejecutor o sus especialistas a ser sustituidos, y es autorizada por el titular de la ENTIDAD PÚBLICA, dentro de los cinco (5) días siguientes de presentada la solicitud.

En caso de que culmine la relación contractual entre la EMPRESA PRIVADA y el Ejecutor inicial y la ENTIDAD PÚBLICA no haya aprobado la sustitución por no cumplir con los requisitos establecidos para el Ejecutor o de los profesionales y/o especialistas a ser reemplazados, la ENTIDAD PÚBLICA le aplica a la EMPRESA PRIVADA la penalidad establecida en el Convenio de Inversión, la cual no puede ser menor a una (1) UIT ni mayor a dos (2) UIT por cada día de ausencia del Ejecutor o de sus profesionales.

Toda ausencia del personal no autorizada previamente por la ENTIDAD PÚBLICA, será causal para la aplicación de la penalidad correspondiente, no se admitirán ausencias de personal mayores a siete (7) días, las que en caso de presentarse serán consideradas como un incumplimiento contractual.

1.6.5. COORDINACIÓN ENTRE LA ENTIDAD PÚBLICA, SUPERVISIÓN Y EMPRESA PRIVADA

Durante la elaboración del Expediente Técnico, la ENTIDAD PÚBLICA, la EMPRESA PRIVADA y la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA coordinarán estrechamente, a fin de asegurar el cumplimiento del Plan de Trabajo, calidad del diseño, participación de los especialistas y cumplimiento de los requerimientos de la ENTIDAD PÚBLICA expresados en estas bases, esta última designará un Coordinador y/o Equipo de Coordinación del Expediente Técnico.

1.6.6. REUNIONES DE REVISIÓN DE LOS INFORMES DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Durante la elaboración del Expediente Técnico, la ENTIDAD PÚBLICA, la EMPRESA PRIVADA y la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA sostendrán reuniones virtuales o presenciales una vez a la semana, como mínimo, a efectos de realizar coordinaciones y para el levantamiento de observaciones de los entregables del Expediente Técnico, de existir. Así mismo, como resultado de dichas reuniones, deberá suscribirse un acta.

La EMPRESA PRIVADA debe de disponer en la ciudad de Arequipa y de preferencia cerca de la ubicación del proyecto, un espacio de trabajo cómodo, con el mobiliario y equipamiento tecnológico, acorde a las necesidades que requiere la elaboración del Expediente Técnico, desde su inicio y hasta su aprobación final, a fin de tener a todos los involucrados en el proyecto, tanto los profesionales del Empresa Privada, los responsables de la ENTIDAD

PRIVADA SUPERVISORA y la ENTIDAD PÚBLICA, reunidos en este espacio de trabajo físicamente por horas o días para abordar los requerimientos del proyecto a nivel técnico, alcances, mejorar los flujos de coordinación y entender cercanamente las necesidades de la ENTIDAD PÚBLICA.

1.6.7. SUSCRIPCIÓN Y PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Para todos los entregables y todos los juegos del Expediente Técnico final, el contenido requiere la firma y sello de la EMPRESA PRIVADA, del Jefe del Proyecto y del Especialista que corresponda.

De manera especial en este proyecto, para los Acabados y Mobiliario, se requiere la firma del Especialista en Arquitectura y del Especialista en Implementación de Laboratorios, añadida a su responsabilidad sobre el Equipamiento.

Los entregables, en formato original, serán presentados en físico y digital (editable y .pdf), correctamente foliados, de atrás hacia adelante, con planos protegidos, en archivadores de palanca, con las carátulas en portada y lomo e índices de contenido correspondientes, presentado por mesa de partes de la ENTIDAD PÚBLICA.

Los entregables, en formato original, serán presentados en físico y digital (editable y .pdf), correctamente foliados, de atrás hacia adelante, con planos protegidos, en archivadores de palanca, con las carátulas en portada y lomo e índices de contenido correspondientes, presentado por mesa de partes de la ENTIDAD PÚBLICA.

1.6.8. RESPONSABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO DE LA EMPRESA PRIVADA Y APLICACIÓN DE PENALIDADES DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

a. PENALIDAD POR MORA DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

En caso de retraso injustificado de la EMPRESA PRIVADA en la ejecución de sus obligaciones durante la elaboración del Expediente Técnico, la ENTIDAD PÚBLICA le aplica automáticamente una penalidad por mora, por cada día calendario de atraso injustificado, hasta alcanzar el diez por ciento (10%) del monto total de la elaboración del Expediente Técnico, en cuyo caso la ENTIDAD PÚBLICA puede resolver el Convenio de Inversión, sin perjuicio de ejecutar la garantía correspondiente a la obligación.

La penalidad por mora es aplicable en cada entregable que conforma el expediente técnico.

La presente penalidad se aplica calculando el monto de la penalidad diaria,

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{\text{F} \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:

Monto = Es el monto por elaboración del Expediente Técnico

Plazo = Es el total de días calendario considerados para la elaboración del Expediente Técnico

F = 0.15 (dado que el plazo para elaboración del Expediente Técnico es mayor a 60 días)

b. OTRAS PENALIDADES APLICABLES DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

OTRAS PENALIDADES DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO (EMPRESA PRIVADA)			
N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
1	En caso de que culmine la relación contractual entre la EMPRESA PRIVADA y el Ejecutor inicial o sus profesionales y/o especialistas y la ENTIDAD PÚBLICA no haya aprobado la sustitución por no cumplir con los requisitos establecidos para el Ejecutor o de los profesionales y/o especialistas a ser reemplazados.	Se aplicará la penalidad de una (1) UIT por cada día de ausencia del Ejecutor o de los profesionales y/o especialistas.	Se acredita con un informe especial o informe mensual o informe del entregable correspondiente donde ocurrió la ausencia, el que es elaborado por la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA. También se podrá acreditar con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la UNSA en el mismo periodo.
2	Por cada día de ausencia, del Jefe del Proyecto y/o los Especialistas propuestos, durante la elaboración del Expediente Técnico y/o las reuniones convocadas por la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA y/o la ENTIDAD PÚBLICA.	Se aplicará una penalidad de una (1) UIT por cada ausencia injustificada de cada especialista	Se acredita con un informe especial o informe mensual o informe del entregable correspondiente donde ocurrió la ausencia, el que es elaborado por la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA. También se podrá acreditar con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la UNSA en el mismo periodo.
3	En caso el Jefe de Proyecto y/o Especialistas de la EMPRESA PRIVADA no cuente con la habilidad del respectivo colegio profesional durante la elaboración del Expediente Técnico.	Se aplicará una penalidad de 0.60 UIT por cada oportunidad.	Se acredita con un informe especial o informe mensual o informe del entregable correspondiente, el que es elaborado por la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA. También se podrá acreditar con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la UNSA en el mismo periodo.
4	Si la EMPRESA PRIVADA o su personal, no permite el acceso al Cuaderno de ocurrencias de elaboración del Expediente Técnico, a la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA, impidiéndole el acceso.	Se aplicará una penalidad de cinco por mil (5/1000) del monto de la elaboración del expediente técnico por cada día de dicho impedimento.	Se acredita con constatación policial o notarial acompañada de informe especial de la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA correspondiente al periodo y/o entregable en que no se permitió el acceso al cuaderno.
5	En caso que la EMPRESA PRIVADA, pudiendo realizarlo, no tramite oportunamente los permisos, licencias, certificados, factibilidades, puntos de diseño y/o otros documentos requeridos para la elaboración y/o aprobación del Expediente Técnico, considerando anticipadamente los plazos de las ENTIDAD PÚBLICA es publicas encargadas de emitir dichos documentos y cuya demora ocasione retrasos y/o paralizaciones en la elaboración de los entregables del Expediente Técnico.	Se aplicará una penalidad de una (1) UIT por cada día de paralización y/o atraso.	Se acredita con un informe especial o informe mensual o informe del entregable correspondiente, el que es elaborado por la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA. También se podrá acreditar con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la UNSA en el mismo periodo.

6	<p>En caso que la EMPRESA PRIVADA, no disponga en la ciudad de Arequipa, un espacio de trabajo cómodo, con el mobiliario y equipamiento tecnológico acorde a las necesidades que requiere la elaboración del Expediente Técnico, desde su inicio y hasta su aprobación final.</p>	<p>Se aplicará una penalidad de (0.5) UIT por cada día que no se cuente con la disponibilidad de este espacio.</p>	<p>Se acredita con un informe especial o informe mensual o informe del entregable correspondiente, el que es elaborado por la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA. También se podrá acreditar con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la UNSA en el mismo periodo.</p>
7	<p>En caso que la EMPRESA PRIVADA no presente los 04 juegos adicionales originales, de todo el Expediente Técnico, correctamente sellados y firmados, por la EMPRESA PRIVADA, el jefe de proyecto y los Especialistas correspondientes, en mesa de partes de la ENTIDAD PÚBLICA, en el plazo de quince (15) días calendario.</p>	<p>Se aplicará una penalidad de (0.5) UIT por cada día a partir del día siguiente del vencimiento del plazo indicado.</p>	<p>Se acredita con un informe especial o informe mensual o informe del entregable correspondiente, el que es elaborado por la ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA. También se podrá acreditar con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la UNSA en el mismo periodo.</p>

Las penalidades se deducen del CIPRL o CIPGN a la culminación en la liquidación final, para cuyo efecto la ENTIDAD PÚBLICA efectúa la solicitud de la emisión del CIPRL o CIPGN, aplicando dicha deducción. En caso no resulte posible tal deducción, se hacen efectivas del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento, sin perjuicio que la ENTIDAD PÚBLICA exija el resarcimiento de los daños y perjuicios que se produzcan, mediante la acción legal correspondiente, si fuese necesario.

No corresponde la aplicación de penalidad cuando el incumplimiento o demora de parte de la EMPRESA PRIVADA o el Ejecutor, sea imputable a la ENTIDAD PÚBLICA o generada por caso fortuito o fuerza mayor. En dicho supuesto, se procede a la ampliación de los plazos de ejecución respectiva hasta que recupere el tiempo de demora causada.



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
 Miembro del Comité Especial

Ing. Christian Paul Zepeda Manrique
 Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
 Miembro del Comité Especial

FORMATOS



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

FORMATO N° 1

MODELO DE CARTA DE EXPRESIÓN DE INTERÉS

Arequipa, [INDICAR LUGAR Y FECHA]

Señores:

COMITÉ ESPECIAL

CONVOCATORIA DEL PROCESO DE SELECCIÓN N°002-2023-CE-UNSA-LEY29230

Presente.-

[CONSIGNAR NOMBRE DEL PARTICIPANTE (PERSONA NATURAL, PERSONA JURÍDICA O CONSORCIO)], debidamente representado por su [CONSIGNAR LOS NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE LEGAL EN CASO SEA PERSONA JURÍDICA O DEL REPRESENTANTE COMÚN EN CASO DE CONSORCIO, ASÍ COMO SU NOMBRE COMPLETO], identificado con DNI N° [.....], tengo el agrado de dirigirme a ustedes, en relación con el Proceso de Selección **N°002-2023-CE-UNSA-LEY29230** a fin de manifestar interés para brindar el servicio de supervisión del siguiente proyecto:

“CREACIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN APLICADA Y LABORATORIOS ESPECIALIZADOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DEL DISTRITO DE AREQUIPA- PROVINCIA DE AREQUIPA- DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”, en adelante EL PROYECTO, con Código N° 2412628

Para dichos efectos, declaro haber tomado conocimiento del contenido de las Bases del proceso de selección antes indicado, sujetándome a las disposiciones y requisitos establecidos en las mismas.

Asimismo, señalo mi correo electrónico: [INDICAR CORREO ELECTRONICO] para las notificaciones en el presente proceso de selección.

Atentamente,

.....
Nombre, firma, sello y DNI del participante
o del Representante Legal de la Empresa Privada participante (o Consorcio)



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

FORMATO N° 2

MODELO DE CARTA DE ACREDITACIÓN

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

Señores

COMITÉ ESPECIAL

CONVOCATORIA DEL PROCESO DE SELECCIÓN N°002-2023-CE-UNSA-LEY29230

Presente.-

[CONSIGNAR NOMBRE DEL POSTOR (PERSONA NATURAL, PERSONA JURÍDICA O CONSORCIO)], identificado con [INDICAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO] y RUC N° [CONSIGNAR NÚMERO], debidamente representado por su [CONSIGNAR SI SE TRATA DE REPRESENTANTE LEGAL EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA O DEL REPRESENTANTE COMÚN EN CASO DE CONSORCIO, ASÍ COMO SU NOMBRE COMPLETO], identificado con [INDICAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [INDICAR NÚMERO], tenemos el agrado de dirigirnos a ustedes, en relación con el PROCESO DE SELECCIÓN [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCESO], a fin de acreditar a nuestro apoderado: [CONSIGNAR NOMBRE DEL APODERADO] identificado con [INDICAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [INDICAR NÚMERO], quien se encuentra en virtud a este documento, debidamente autorizado a realizar todos los actos vinculados al proceso de selección.

Para tal efecto, se adjunta copia simple de la ficha registral vigente del suscrito.¹⁵

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal o común, según corresponda

¹⁵ Incluir dicho párrafo sólo en el caso de personas jurídicas.

FORMATO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ ESPECIAL

CONVOCATORIA DEL PROCESO DE SELECCIÓN N°002-2023-CE-UNSA-LEY29230

Presente.-

Estimados Señores:

El que se suscribe, [INDICAR NOMBRE COMPLETO], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR RAZÓN SOCIAL EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [INDICAR LOCALIDAD DEL REGISTRO] en la Ficha N° [INDICAR NÚMERO DE FICHA] Asiento N° [INDICAR NÚMERO DE ASIENTO], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre o Razón Social :		
Domicilio Legal :		
RUC :	Teléfono(s) :	Correo Electrónico :

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda

IMPORTANTE:

- Cuando se trate de Consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los consorciados.



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

FORMATO N° 4

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS
MÍNIMOS**

Señores
COMITÉ ESPECIAL
CONVOCATORIA DEL PROCESO DE SELECCIÓN N°002-2023-CE-UNSA-LEY29230
Presente.-

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las Bases y demás documentos del proceso de la referencia y, conociendo todas las condiciones existentes, el postor ofrece el Servicio de **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN APLICADA Y LABORATORIOS ESPECIALIZADOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DEL DISTRITO DE AREQUIPA- PROVINCIA DE AREQUIPA- DEPARTAMENTO DE AREQUIPA" - Código 2412628** de conformidad con los Términos de Referencia, las demás condiciones que se indican en las presentes Bases y los documentos del proceso.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

FORMATO N° 5

DECLARACIÓN JURADA

Señores
COMITÉ ESPECIAL
PROCESO DE SELECCIÓN N°002-2023-CE-UNSA-LEY29230
Presente.-

De nuestra consideración:

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- 1.- No tener impedimento para participar en el proceso de selección ni para contratar con el Estado.
- 2.- Conocer, aceptar y someterme a las Bases, condiciones y procedimientos del proceso de selección.
- 3.- Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento a efectos del presente proceso de selección.
- 4.- Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el proceso de selección y a suscribir el contrato, en caso de resultar ganador de la Buena Pro.
- 5.- Conocer las sanciones contenidas en la el TUO de la Ley N° 29230 y el Reglamento de la Ley N° 29230, así como en lo dispuesto en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda

IMPORTANTE:

- Cuando se trate de Consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los consorciados.



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

FORMATO N° 6**PROMESA FORMAL DE CONSORCIO****(Sólo para el caso en que un Consorcio se presente como postor)**

Señores

COMITÉ ESPECIAL**PROCESO DE SELECCIÓN N°002-2023-CE-UNSA-LEY29230**Presente.-

De nuestra consideración,

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el proceso de selección, para presentar una propuesta conjunta al **PROCESO DE SELECCIÓN N°002-2023-CE-UNSA-LEY29230**, responsabilizándonos solidariamente por todas las acciones y omisiones que provengan del citado proceso.

Asimismo, en caso de obtener la Buena Pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de Consorcio bajo las condiciones aquí establecidas (porcentaje de obligaciones asumidas por cada consorciado).

Designamos al Sr. [INDICAR NOMBRE COMPLETO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del Consorcio para efectos de participar en todas las etapas del proceso de selección y para suscribir el contrato correspondiente con la Entidad [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]. Asimismo, fijamos nuestro domicilio legal común en [INDICAR DOMICILIO].

OBLIGACIONES DE [NOMBRE DEL CONSORCIADO 1]: % de
Obligaciones

- [DESCRIBIR LA OBLIGACIÓN VINCULADA AL OBJETO DE LA CONVOCATORIA]
[%]
- [DESCRIBIR OTRAS OBLIGACIONES]
[%]

OBLIGACIONES DE [NOMBRE DEL CONSORCIADO 2]: % de
Obligaciones

- [DESCRIBIR LA OBLIGACIÓN VINCULADA AL OBJETO DE LA CONVOCATORIA]
[%]
- [DESCRIBIR OTRAS OBLIGACIONES]
[%]

TOTAL: 100%

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA].....
Nombre, firma, sello y DNI del
del Representante Legal Consorciado 1.....
Nombre, firma, sello y DNI
Representante Legal Consorciado 2**IMPORTANTE:**

- Las firmas de los representantes legales en esta Declaración Jurada deberán ser legalizadas por Notario Público o Juez de Paz Letrado.
- En la sección Obligaciones y Firma, se incluirá la información en razón al número de empresas consorciadas que conforman el Consorcio.

FORMATO N° 7

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Señores
COMITÉ ESPECIAL
PROCESO DE SELECCIÓN N°002-2023-CE-UNSA-LEY29230
Presente.-

De nuestra consideración,

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las Bases del proceso de la referencia, me comprometo a prestar el Servicio de **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA DEL PROYECTO: "CREACIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN APLICADA Y LABORATORIOS ESPECIALIZADOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DEL DISTRITO DE AREQUIPA- PROVINCIA DE AREQUIPA- DEPARTAMENTO DE AREQUIPA"- Código 2412628**, en el plazo de **[CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE SER EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO]** días calendario.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD ()**

Señores
COMITÉ ESPECIAL
PROCESO DE SELECCIÓN N°002-2023-CE-UNSA-LEY29230
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla lo siguiente como EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

Nº	NOMBRE DE LA PERSONA NATURAL O JURÍDICA A QUIEN SE PRESTO EL SERVICIO	OBJETO DEL SERVICIO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA ¹⁶	MONEDA	IMPORTE	TIPO DE CAMBIO VENTA ¹⁷	MONTO FACTURADO ACUMULADO ¹⁸
1								
2								
TOTAL :								

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal o común, según corresponda

¹⁶ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

¹⁷ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

¹⁸ Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

(**) Deberá acreditar una experiencia mínima como supervisor en dos (2) proyectos similares durante los últimos diez (10) años.



Ing. Miguel Néptali Luque Plata
 Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Raúl Zepeda Manrique
 Presidente del Comité Especial

Ing. Maykol Mauricio Álvarez Acollis
 Miembro del Comité Especial

FORMATO N° 10**CARTA DE PROPUESTA ECONÓMICA**
(MODELO)

Señores
COMITÉ ESPECIAL
PROCESO DE SELECCIÓN N°002-2023-CE-UNSA-LEY29230
Presente.-

De nuestra consideración,

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con el valor referencial del presente proceso de selección y los Términos de Referencia, mi propuesta económica es la siguiente:

CONCEPTO	COSTO TOTAL [CONSIGNAR MONEDA]
TOTAL :	

La propuesta económica incluye todos los tributos, seguros, transportes, inspecciones, pruebas, y de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que le sea aplicable y que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

IMPORTANTE:

- *El postor formula su propuesta económica proponiendo tarifas en base al tiempo estimado o referencial para la ejecución de la prestación contenido en los documentos del proceso de selección y se valoriza en relación a su ejecución real (horaria, diaria, mensual, etc. hasta la culminación de las prestaciones del servicio de supervisión de obra). Las tarifas incluyen costos directos, cargas sociales, tributos, gastos generales y utilidades.*



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Ing. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

FORMATO N° 11**DECLARACIÓN JURADA DEL PERSONAL PROPUESTO PARA LA SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

Señores

COMITÉ ESPECIAL**PROCESO DE SELECCIÓN N°002-2023-CE-UNSA-LEY29230**

Presente.-

De nuestra consideración,

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA O CONSORCIO]**, declaro bajo juramento que la información del personal propuesto para la ejecución del Servicio de Supervisión del Proyecto es el siguiente:

NOMBRE Y APELLIDOS	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	CARGO Y/O ESPECIALIDAD

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal o común, según corresponda



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

FORMATO N° 12
EXPERIENCIA DEL PERSONAL PROFESIONAL PROPUESTO
NOMBRE: [CONSIGNAR NOMBRE DEL PROFESIONAL PROPUESTO]

PROFESIÓN: [...]

CARGO POR OCUPAR: [...]

1. DATOS DEL PROFESIONAL			
UNIVERSITARIOS			
Nº DE ORDEN	UNIVERSIDAD	TITULO OBTENIDO	FECHA DE GRADO (mes – año)

2. EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD						
Nº DE ORDEN	NOMBRE DE LA OBRA	RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATANTE	CARGO DESEMPEÑADO	PERIODO		
				Inicio - Término	Duración	Nº Folio
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
.....						

IMPORTANTE

- Deberá ser presentado por todos los profesionales propuestos.
- La información manifestada en este documento deberá ser fiel reflejo de la documentación que sustente la experiencia y evitar información contradictoria que inhabilite la propuesta.
- La colegiatura y la habilitación de los profesionales, se requerirá para el inicio de su participación efectiva del contrato.
- El orden de la consignación de la experiencia será desde el más reciente a lo más antiguo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

FIRMA Y SELLO DEL PROFESIONAL: _____

Firma y sello del Representante Legal
Nombre / Razón social del postor


Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
 Miembro del Comité Especial

Ing. Christian Paul Zepeda Manrique
 Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
 Miembro del Comité Especial

FORMATO N° 13
CEDULA DE NOTIFICACIÓN POR MEDIO ELECTRÓNICO
(Correo Electrónico)

Fecha	Día:	Mes:	Año:
--------------	------	------	------

DESTINATARIO (En caso de Consorcio indicar denominación de este y nombre de cada uno de los que lo integran).	[INDICAR NOMBRE O RAZÓN SOCIAL]	[INDICAR NOMBRE O RAZÓN SOCIAL]	[INDICAR NOMBRE O RAZÓN SOCIAL]
DIRECCIÓN ELECTRÓNICA DEL DESTINATARIO (Según contrato o documento comunicando el cambio).			
DIRECCIÓN FÍSICA DEL DESTINATARIO (Según contrato o documento comunicando el cambio).			
DOCUMENTO NOTIFICADO			
CONTENIDO (Indicar los documentos que se remiten conjuntamente con la Cédula de Notificación).			
ASUNTO / SUMILLA (Indicación del asunto y breve reseña de contenido).			
VENCIMIENTO (Señalar último día del plazo para que la Entidad Pública notifique su pronunciamiento).	Día: Mes: Año:	Día: Mes: Año:	Día: Mes: Año:

La impresión del correo electrónico enviado, acredita la oportunidad de la efectiva transmisión de esta Cédula de Notificación para todos los efectos legales y contractuales.

La notificación de la decisión administrativa en el domicilio físico no es obligatoria; sin embargo, de producirse, no invalida la notificación efectuada con anticipación y por el medio electrónico indicado, computándose los plazos a partir de la primera de las notificaciones efectuadas, sea bajo cualquier modalidad.

**Nombre y apellidos del notificador
de la Entidad Pública**

DNI N°



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
 Miembro del Comité Especial

Ing. Christian Paul Zepeda Manrique
 Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
 Miembro del Comité Especial

FORMATO N° 14

FORMATO DE AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA

Por medio de la suscripción del presente documento se autoriza a la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa a realizar la notificación electrónica de las observaciones realizadas por la Entidad Pública durante el procedimiento para suscribir el contrato de supervisión, así como, para los actos efectuados durante la ejecución del contrato.

La dirección de correo electrónico autorizada es:

Quedan exceptuados de la presente autorización, aquellos actos cuya notificación revistan formalidades especiales conforme a las disposiciones que se establezcan en el contrato.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

(REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA O CONSORCIO)
RUC N°: [CONSIGNAR NUMERO DE RUC]



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

ANEXO N° 22**MODELO DE CONTRATO DE LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA**

Conste por el presente documento, la contratación de la **SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN** del proyecto "**CREACIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN APLICADA Y LABORATORIOS ESPECIALIZADOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DEL DISTRITO DE AREQUIPA- PROVINCIA DE AREQUIPA- DEPARTAMENTO DE AREQUIPA**", en adelante **EL PROYECTO**, con Código N° 2412628, que celebra de una parte **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA**, en adelante **LA ENTIDAD PÚBLICA**, con RUC N° 20163646499, con domicilio legal en Calle Santa Catalina N° 117 distrito, provincia y departamento de Arequipa, representada por el Rector, el **Sr. HUGO JOSÉ ROJAS FLORES**, identificado con DNI N° 29236961; en ejercicio de las facultades otorgadas por la Ley Universitaria N°30220 y de otra parte [INDICAR NOMBRE O RAZÓN SOCIAL], con RUC N° [INDICAR NÚMERO], con domicilio legal en [INDICAR DOMICILIO], inscrita en la Ficha N° [INDICAR NÚMERO] Asiento N° [INDICAR NÚMERO] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [INDICAR CIUDAD], debidamente representado por su Representante Legal, [INDICAR NOMBRE COMPLETO], con DNI N° [INDICAR NÚMERO], según poder inscrito en la Ficha N° [INDICAR NÚMERO], Asiento N° [INDICAR NÚMERO] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [INDICAR CIUDAD], a quien en adelante se le denominará **LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA** en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

- Con fecha [INDICAR FECHA], el Comité Especial adjudicó la buena pro de la Convocatoria del Proceso de Selección N°002-2023-CE-UNSA-LEY29230, para la contratación de **SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN** del proyecto "**CREACIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN APLICADA Y LABORATORIOS ESPECIALIZADOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DEL DISTRITO DE AREQUIPA- PROVINCIA DE AREQUIPA- DEPARTAMENTO DE AREQUIPA**" con Código N° 2412628, a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.
- Con fecha [INDICAR FECHA], LA ENTIDAD PÚBLICA suscribió el Convenio de Inversión N° 002-2023 con la Empresa Privada (**O CONSORCIO**) [INDICAR RAZON SOCIAL DE LA EMPRESA PRIVADA O CONSORCIO] para el financiamiento y ejecución del Proyecto de Inversión "**CREACIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN APLICADA Y LABORATORIOS ESPECIALIZADOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA DEL DISTRITO DE AREQUIPA- PROVINCIA DE AREQUIPA- DEPARTAMENTO DE AREQUIPA**" con Código N° 2412628

CLÁUSULA SEGUNDA: BASE LEGAL

- Texto Único Ordenado de la Ley N° 29230, Ley que Impulsa la inversión Pública Regional y Local con Participación del Sector Privado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 081-2022-EF (en adelante, TUO de la Ley N° 29230).
- Reglamento de la Ley N° 29230, aprobado por el Decreto Supremo N° 210-2022-EF (en adelante, Reglamento de la Ley N° 29230).

CLÁUSULA TERCERA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto la **SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA** del proyecto **“CREACIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN APLICADA Y LABORATORIOS ESPECIALIZADOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DEL DISTRITO DE AREQUIPA- PROVINCIA DE AREQUIPA- DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”** con Código N° 2412628, conforme a los Términos de Referencia.

CLÁUSULA CUARTA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a **S/. 2,428,303.71 (DOS MILLONES CUATROCIENTOS VEINTIOCHO MIL TRESCIENTOS TRES CON 71/100 SOLES)**. Este monto comprende el costo del servicio, seguros e impuestos, así como todo aquello que sea necesario para la correcta ejecución de la prestación materia del presente contrato.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PAGO¹⁹

El costo de contratación del servicio de supervisión de la Entidad Privada Supervisora es financiado por la Empresa Privada que celebra el Convenio de Inversión con la Entidad Pública a quien se le presta el Servicio de Supervisión, con cargo a ser reconocido en el CIPRL o CIPGN, conforme a lo dispuesto en el artículo 117 del Reglamento.

El financiamiento de dichos costos, no implica una relación de subordinación de la **ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA** seleccionada a la Empresa Privada.

La Empresa Privada pagará las contraprestaciones pactadas a favor de la **ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA** en pagos parciales según valorización mensual por Tarifa en la forma y oportunidad establecidos en los Términos de Referencia, siempre que la **ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA**, lo solicite presentando el informe valorizado que justifique el pago y acredite la ejecución de la prestación de los servicios y la **ENTIDAD PÚBLICA** otorgue la conformidad respectiva, conforme a lo dispuesto en el artículo 79 y 117 del Reglamento.

La factura o comprobante de pago es generada por la **ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA** y emitida a nombre de la **ENTIDAD PÚBLICA**.

¹⁹ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, puede adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

La **ENTIDAD PÚBLICA** solicita a la Empresa Privada que cancele a la **ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA** las prestaciones ejecutadas valorizadas y la conformidad del servicio de supervisión, para lo cual la **ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA** debe contar con la siguiente documentación: Conformidad de los servicios efectuados y el comprobante de pago respectivo.

Para tal efecto, el responsable de la **ENTIDAD PÚBLICA** de otorgar la conformidad de la prestación del servicio de supervisión, deberá hacerlo en un plazo que no exceda de los cinco (5) días hábiles de haberse presentado la documentación indicada en el párrafo presente, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato.

Una vez que la **ENTIDAD PÚBLICA** otorga la conformidad del servicio de supervisión, la Empresa Privada hará efectivo, de manera automática, el pago a la **ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA**, en un plazo no mayor a quince (15) días hábiles a partir de recibida la solicitud de la **ENTIDAD PÚBLICA**, adjuntando la factura de la **ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA**, sin posibilidad de cuestionamiento alguno. Al día siguiente de haberse hecho efectiva la cancelación a la **ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA**, la Empresa Privada deberá remitir a la **ENTIDAD PÚBLICA** la factura y/o el comprobante de pago.

CLÁUSULA SEXTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de 22 meses (veintidós meses), es decir 660 (Seiscientos sesenta) días calendario, el plazo señalado corresponde al periodo de la supervisión de la elaboración del expediente técnico y de la ejecución de la obra hasta la liquidación.

El inicio del plazo del Contrato de Supervisión se encuentra supeditado al inicio del plazo del Convenio de Inversión. El plazo de dicho contrato se extiende hasta la emisión de la conformidad de servicio de supervisión, el cual puede incluir la liquidación de la inversión cuando así se establezca en el Contrato de Supervisión y sus modificatorias.

En todo caso, el plazo definitivo de ejecución de **EL PROYECTO** que involucra también el plazo de ejecución del servicio de supervisión materia del presente Contrato, será determinado en el Estudio definitivo que apruebe **LA ENTIDAD PÚBLICA**. De variar el plazo convenido, se procederá a firmar la adenda correspondiente.

Las condiciones para el inicio del servicio de supervisión de la ejecución del Proyecto, son las siguientes:

- *El día siguiente del perfeccionamiento del contrato, o*
- *La fecha exacta que se establezca en el contrato, o*
- *La fecha en que se cumplan las condiciones previstas en el contrato para el inicio de la ejecución, debiendo indicar las mismas en el presente Contrato.*



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial

Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial

Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

CLÁUSULA SÉPTIMA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora²⁰, los documentos derivados del proceso de selección y las adendas al contrato de supervisión que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA OCTAVA: GARANTÍAS

LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA entrega a la suscripción del contrato la respectiva garantía solidaria, irrevocable, incondicional y de realización automática a sólo requerimiento, a favor de **LA ENTIDAD PÚBLICA**, por el concepto, importe y vigencia siguiente:

- De fiel cumplimiento del Contrato: **S/ 242,830.37 (DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS TREINTA CON 37/100 soles)**, a través de la Carta Fianza N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del presente contrato, la misma que debe mantenerse vigente hasta la liquidación final del contrato de supervisión, de conformidad con el numeral 78.1 del artículo 78 del Reglamento de la Ley N° 29230. La Carta Fianza deberá ser renovada dentro del plazo de quince (15) días calendarios previos al término de su vigencia, en tanto se encuentre pendiente el cumplimiento de obligaciones. De no renovarse dentro de este plazo, **LA ENTIDAD PÚBLICA** puede solicitar su ejecución, conforme a la Cláusula Octava del presente Contrato.

En caso de que la Entidad Privada Supervisora ganadora de la buena pro sea una micro y pequeña empresa, esta última puede optar por otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato original, porcentaje que es retenido por la Entidad Pública durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del contrato, de ser el caso.

CLÁUSULA NOVENA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

LA ENTIDAD PÚBLICA está facultada para ejecutar las garantías a **LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA** contratada, conforme a lo dispuesto en el numeral 78.4 del artículo 78 del Reglamento de la Ley N° 29230.

CLAÚSULA DÉCIMA: ANTICORRUPCIÓN Y NO PARTICIPACIÓN EN PRÁCTICAS CORRUPTAS

Conforme a lo establecido en el numeral 83.5 del artículo 83 del Reglamento de la Ley N° 29230, **LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA**:

- a. Garantiza y declara no haber ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato, sea directa o indirectamente, y en caso se trate de una persona jurídica a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a

²⁰ La oferta ganadora comprende a las propuestas técnica y económica del postor ganador de la Buena Pro.

las que se refiere el numeral 44.2 del artículo 44 del Reglamento de la Ley N° 29230, modificado por el Decreto Supremo N° 210-2022-EF.

- b. Conducirse en todo momento durante la ejecución del Contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere a las que se refiere el numeral 44.2 del artículo 44 del Reglamento de la Ley N° 29230.
- c. Comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptará medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

El incumplimiento de las obligaciones establecidas en la presente Clausula, durante la ejecución del Contrato, da el derecho a **LA ENTIDAD PÚBLICA** a resolver el Contrato, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA: CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad del servicio se regula conforme a los Términos de Referencia de las Bases y será otorgada por el SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA.

Para la conformidad del servicio y liquidación del contrato de supervisión, se aplica lo establecido en los artículos 114 y 117 del Reglamento de la Ley N° 29230, respectivamente.

De existir observaciones se consignarán en el acta respectiva, indicándose claramente el sentido de éstas, dándose a **LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA** contratada un plazo prudencial para su subsanación, en función a la complejidad del servicio. Dicho plazo es de cinco (5) hábiles. Si pese al plazo otorgado, **LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA** contratada no cumpliera a cabalidad con la subsanación, **LA ENTIDAD PÚBLICA** puede resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan, desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando la consultoría de obra manifiestamente no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso **LA ENTIDAD PÚBLICA** no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose las penalidades respectivas.

CLÁUSULA DECIMO SEGUNDA: LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN

La **ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA** presenta a la **ENTIDAD PÚBLICA** la liquidación del Contrato de Supervisión, dentro de los treinta (30) días siguientes de haberse otorgado la conformidad de la última prestación o de haberse consentido la resolución del Contrato de Supervisión. La **ENTIDAD PÚBLICA** debe pronunciarse respecto de dicha liquidación y notificar su pronunciamiento dentro de los treinta (30) días siguientes de recibida; de no hacerlo, se tiene por aprobada la liquidación presentada por el supervisor, y se procederá conforme a lo dispuesto en el artículo 114 del Reglamento de la Ley N° 29230.


Una vez que la liquidación haya quedado consentida o aprobada, según corresponda,



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial



Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial



Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

no procede someterla a los medios de solución de controversias.

CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA: DECLARACIÓN JURADA DE LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA

LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato y las establecidas en el Reglamento de la Ley N° 29230, bajo apercibimiento de ley.

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de **LA ENTIDAD PÚBLICA** no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.

LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un plazo que no puede ser inferior a siete (7) años, contado a partir de la recepción del proyecto.

CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA: PENALIDADES

En caso la **ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA** incumpla injustificadamente sus obligaciones contractuales, la **ENTIDAD PÚBLICA** le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad es aplicada, por razones objetivas, razonables y congruentes con el objeto de la convocatoria.

Estas penalidades se encuentran calculadas,

Si **LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA** incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, **LA ENTIDAD PÚBLICA** le aplicará una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del importe de la obligación que debió ejecutarse, las mismas que sumadas no superen el diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente. Si supera el porcentaje indicado, la entidad automáticamente resuelve el contrato de supervisión y ejecuta la garantía de fiel cumplimiento.

En todos los casos, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:

F = 0.15 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que éstos involucrarán obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso.

Esta penalidad será deducida de los pagos periódicos o del pago final, según corresponda; o si fuese necesario se cobra del monto resultante de la ejecución de la Garantía de Fiel Cumplimiento, de ser el caso. En caso de que la Empresa Privada financie la supervisión, la **ENTIDAD PÚBLICA** solicita a la Empresa Privada que cancele a la **ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA**, en dicha solicitud se dispone la deducción del monto de las penalidades que hayan sido aplicadas.

Se considera justificado el retraso, cuando **LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA** acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

La justificación por el retraso se sujeta al marco normativo previsto en el Reglamento de la Ley N° 29230.

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicará las siguientes penalidades, tanto en la supervisión de la elaboración del Expediente Técnico, como en la Ejecución de Obra:

OTRAS PENALIDADES DURANTE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO			
N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
1	En caso culmine la relación contractual entre la Entidad Privada Supervisora y el personal ofertado y, la Entidad Pública no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	Se aplicará la penalidad de una (1) UIT por cada día de ausencia del Supervisor o de los profesionales y/o especialistas.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo que ocurrió la ausencia.
2	Por no llevar registro de las reuniones y/o acuerdos, en el cuaderno de ocurrencias durante la elaboración del expediente técnico.	Se aplicará una penalidad de 0.5 UIT por cada ocurrencia.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo que ocurrió la ausencia.
3	Por no comunicar a la ENTIDAD PÚBLICA sobre las demoras incurridas por la EMPRESA PRIVADA en la presentación de los entregables durante la elaboración del expediente técnico, conforme a los plazos establecidos.	Se aplicará una penalidad de 0.5 UIT por cada ocurrencia.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo que ocurrió la ausencia.
4	Por no responder las consultas de la EMPRESA PRIVADA y/o ENTIDAD PÚBLICA, durante la elaboración del expediente técnico, en el plazo requerido.	Se aplicará una penalidad de 0.5 UIT por día de atraso luego de cumplido el plazo indicado.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo que ocurrió la ausencia.
5	Por cada día de ausencia injustificada del Supervisor de obra y/o Personal Propuesto en obra (se entiende que el personal presta sus servicios en el lugar de obra) sin contar con la respectiva comunicación escrita al Supervisor y/o a la ENTIDAD PÚBLICA. ²¹	Se aplicará una penalidad de una (1) UIT por cada ausencia injustificada de cada personal.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo que ocurrió la ausencia.
6	Incumplimiento de uso de implementos de seguridad (EPP) del personal de la Supervisión.	Se aplicará una penalidad de 0.5 UIT por cada incumplimiento de cada personal.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo que ocurrió la ausencia.

²¹ La presencia del personal será en función a la incidencia establecida en el Expediente Técnico aprobado.

7	Por no contar con el equipo estratégico e infraestructura de su propuesta.	Se aplicará una penalidad de 0.5 UIT por cada día.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo correspondiente
8	Por no exigir al EJECUTOR DEL PROYECTO las medidas de seguridad indicadas en el Expediente Técnico y lo estipulado en el Reglamento Nacional de Edificaciones Norma G. 050, en la realización de los trabajos.	Se aplicará una penalidad de 0.5 UIT por cada ocurrencia.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo correspondiente.
9	Por no exigir al EJECUTOR DEL PROYECTO el equipo mínimo e infraestructura ofertado.	Se aplicará una penalidad de 0.5 UIT por cada ocurrencia.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo correspondiente.
10	Por no cumplir con la presentación de la Documentación Sustentatoria de su actividad, tales como, el Plan de Trabajo, Informes mensuales, informes especiales, Informes de revisión, Valorizaciones (principal y/o adicionales), Informe Final u otras obligaciones dentro del plazo establecido en los términos de referencia o por los otorgados por la Entidad Pública (informes especiales).	Se aplicará una penalidad de una (1) UIT por cada día de atraso, a partir del día siguiente de vencido el plazo otorgado.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo correspondiente.
11	Por no comunicar a la Entidad en el día, sobre eventos ocurridos en la obra (accidentes, manifestaciones, paralización, huelga)	Se aplicará una penalidad de 0.5 UIT por cada ocurrencia no reportada.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo correspondiente.
12	Por no presentar su informe sobre la solicitud de ampliación de plazo presentada por la Empresa Ejecutora, dentro del plazo máximo de 5 días hábiles, contabilizados desde la fecha de su presentación por la Empresa Ejecutora. Esta penalidad también se aplicará si realiza la entrega dentro del plazo, pero de forma incompleta o deficiente.	Se aplicará una penalidad de 0.5 UIT por cada día de atraso.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo correspondiente.
13	Por comunicar la culminación de la obra y recomendar su recepción por parte de la Entidad, teniendo partidas no finalizadas.	Se aplicará una penalidad de 0.5 UIT por cada partida no finalizada.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo correspondiente.
14	<p>Por valorizar sin ceñirse a las bases de pago y/o por valorizar mayores trabajos de obra respecto a lo realmente ejecutado.</p> <p>Por no absolver y regularizar en la valorización siguiente, cualquier partida de una valorización observada por la ENTIDAD PÚBLICA.</p> <p>Por no sustentar con la totalidad de los documentos necesarios en sus informes relacionados con las ampliaciones de plazo.</p> <p>Por no sustentar con la totalidad de los documentos necesarios en sus informes relacionados con los</p>	Se aplicará una penalidad de 2 UIT por cada ocurrencia	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo correspondiente.

	presupuestos para mayores trabajos de obra.		
15	Por valorizar obras y/o metrados no ejecutados (sobre - valorizaciones) y pagos en exceso, valorizaciones adelantadas u otro actos que deriven en pagos indebidos o no encuadrados en las disposiciones vigentes.	Se aplicará una penalidad de 3 UIT por cada valorización.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo correspondiente.
16	Por cálculo de reajustes con fórmulas polinómicas diferentes a las aprobadas.	Se aplicará una penalidad de 0.5 UIT por cada cálculo mal realizado.	Se acredita con un informe de la Sub Dirección de Infraestructura y/o de la Oficina de Proyectos y Obras de la ENTIDAD PÚBLICA en el periodo correspondiente.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, **LA ENTIDAD PÚBLICA** puede resolver el contrato por incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, siguiendo los procedimientos establecidos en el TUO de la Ley N° 29230, y el Reglamento de la Ley N° 29230, por las siguientes causales:

- Incumpla de manera injustificada sus obligaciones establecidas en el Contrato.
- Haya llegado al monto máximo de la penalidad.
- Haber realizado o admitido la realización de prácticas corruptas en relación al proyecto conforme lo previsto en el numeral 83.5 del artículo 83 del Reglamento de la Ley N° 29230.

CLÁUSULA DÉCIMO SÉPTIMA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando una de las partes del contrato injustificadamente no ejecute las obligaciones asumidas, debe resarcir a la otra parte por los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente, sin perjuicio de las acciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DECIMO OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

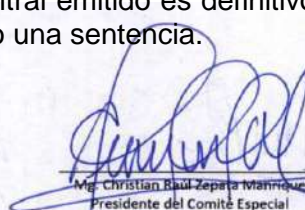
Las controversias que surjan entre las partes sobre la ejecución, interpretación, resolución, inexistencia, ineficacia, nulidad o invalidez del contrato, pueden ser resueltas, en lo posible, por trato directo, conforme a las reglas de la buena fe y común intención de las partes.

En caso no prospere el trato directo, puede someter la controversia a arbitraje (de derecho) ante una institución arbitral, aplicando su respectivo Reglamento Arbitral Institucional, a cuyas normas ambas partes se someten incondicionalmente, a fin de resolver las controversias que se presenten durante la etapa de ejecución del contrato.

El Laudo arbitral emitido es definitivo e inapelable, tiene el valor de cosa juzgada y se ejecuta como una sentencia.



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial



Ing. Christian Raúl Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial



Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial

Facultativamente, cualquiera de las partes puede someter a conciliación la referida controversia, sin perjuicio de recurrir al arbitraje en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas. La conciliación debe realizarse en un centro de conciliación público o acreditado por el Ministerio de Justicia.

CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA: MODIFICACION AL CONTRATO DE SUPERVISION

Cualquier modificación al Contrato de Supervisión que comprenda monto, obligaciones, objeto y/o naturaleza del Contrato o las Bases que lo integran se hace mediante Adenda.

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes contratantes han declarado sus respectivos domicilios en la parte introductoria del presente Contrato, donde se les entregará los avisos y notificaciones a que hubiere lugar y no puede ser variado, salvo aviso formal por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario. En caso de incumplimiento continuará surtiendo todo efecto legal cualquier notificación que se curse y dirija al domicilio legal señalado en la introducción de este Contrato.

Para los fines del presente Contrato, constituyen formas válidas de comunicación las que **LA ENTIDAD PÚBLICA** efectúe a través de los medios electrónicos, para lo cual las partes utilizarán direcciones electrónicas señaladas a continuación:

- DIRECCION ELECTRÓNICA DE LA ENTIDAD PÚBLICA:
diga@unsa.edu.pe/sdi@unsa.edu.pe/obras_impuestos2022@unsa.edu.pe
- DIRECCION ELECTRONICA DE LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA:
[CONSIGNAR EL SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO].


Una vez efectuada la transmisión por correo electrónico, la notificación en el domicilio físico de **LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA** no será obligatoria; no obstante, de producirse (de acuerdo al **Formato N° 14** de las Bases), no invalidará la notificación efectuada con anticipación y por los medios indicados, computándose los plazos a partir de la primera de las notificaciones efectuadas, sea bajo cualquier modalidad.

Es de responsabilidad de **LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA** mantener activo y en funcionamiento la dirección electrónica consignada; asimismo de conformidad con el artículo 40 del Código Civil, el cambio de domicilio físico y para efectos del presente Contrato, dirección electrónica, sólo será oponible por **LA ENTIDAD PÚBLICA** si ha sido puesto de su conocimiento, en forma indubitable.


De acuerdo con las Bases, las propuestas técnica y económica y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [INDICAR CIUDAD] al [CONSIGNAR FECHA].

“LA ENTIDAD PÚBLICA”

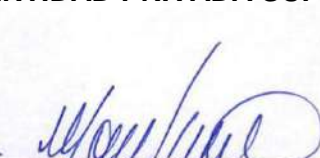
“LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA”



Ing. Miguel Neptalí Luque Plata
Miembro del Comité Especial



Mg. Christian Paul Zepeda Manrique
Presidente del Comité Especial



Ing. Markol Mauricio Álvarez Ardiles
Miembro del Comité Especial