



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
OFICINA DE PLANEAMIENTO
Unidad de Planes y Proyectos

TERMINOS DE REFERENCIA
CONTRATACIÓN SERVICIO DE CONSULTORIA
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DENOMINADO
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIO DE FORMACIÓN DE PREGRADO EN
EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA EN LAS ESCUELAS PROFESIONALES DE
BIOLOGÍA, INGENIERÍA METEOROLÓGICA Y GESTIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS E
INGENIERÍA AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AGRARIA LA MOLINA

1. Denominación de la contratación.

Contratación servicio para la Elaboración del ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DENOMINADO MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE FORMACIÓN DE PREGRADO EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA EN LAS ESCUELAS PROFESIONALES DE BIOLOGÍA, INGENIERÍA METEOROLÓGICA Y GESTIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS E INGENIERÍA AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA *

**La versión final del nombre de la inversión se determina al finalizar el capítulo de identificación.*

2. Finalidad pública.

El presente procedimiento de selección busca la contratación servicio, para la Elaboración del ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DENOMINADO MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE FORMACIÓN DE PREGRADO EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA EN LAS ESCUELAS PROFESIONALES DE BIOLOGÍA, INGENIERÍA METEOROLÓGICA Y GESTIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS E INGENIERÍA AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA, y así lograr el cumplimiento del objetivo de ejecutar el proyecto de inversión: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE FORMACIÓN DE PREGRADO EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA EN LAS ESCUELAS PROFESIONALES DE BIOLOGÍA, INGENIERÍA METEOROLÓGICA Y GESTIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS E INGENIERÍA AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA, para atender la necesidad de brindar de manera adecuada los servicios de enseñanza académica de las escuelas profesionales de la Facultad de Ciencias

La Universidad Nacional Agraria La Molina – UNALM, es una comunidad académica integrada por docentes, estudiantes y graduados, que asume la educación como derecho fundamental y servicio público esencial. Tiene como finalidad la Formación humanista, científica y tecnológica, la generación y difusión de conocimientos, así como la realización de actividades de extensión universitaria y proyección social, con una clara conciencia del Perú como realidad multicultural y biodiversa. Realiza estas actividades en un marco de mejora continua, de principios éticos y de responsabilidad social y ambiental.

El presente proyecto de inversión es pertinente, porque busca el cierre de brechas de infraestructura o acceso a servicios y cumple con los criterios de priorización del sector de Educación aprobados con Resolución Ministerial N° 477-2022-MINEDU, publicada el 1 de diciembre de 2022, los cuales son:



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

OFICINA DE PLANEAMIENTO Unidad de Planes y Proyectos

- Criterio de cierre de Brechas: el proyecto de inversión tiene como indicador asociado al indicador de calidad denominado Porcentaje de institutos de investigación e innovación de universidades públicas que cuentan con capacidad instalada inadecuada.
- Criterio de alineamiento al planeamiento estratégico: El presente proyecto de inversión se encuentra enmarcado al Plan Estratégico Institucional 2025-230 de la Universidad Nacional Agraria La Molina, el cual se aprobó a través de la Resolución de Consejo Universitario N° 0130-2024-CU-UNALM. Se detalla a continuación cómo se alinea la inversión con el PEI vigente:

NOMBRE PROPUESTO DE LA INVERSIÓN	OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	ACCIONES ESTRATÉGICAS INSTITUCIONALES	INDICADOR
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE FORMACIÓN DE PREGRADO EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA EN LAS ESCUELAS PROFESIONALES DE BIOLOGÍA, INGENIERÍA METEOROLÓGICA Y GESTIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS E INGENIERÍA AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA"	OEI N° 01: Asegurar la calidad de la formación profesional de los estudiantes	AEI.01.01 Planes de estudios fortalecidos con enfoque de Responsabilidad Social Universitaria para los estudiantes de la UNALM.	IND.01.AEI.01.01. Cantidad de planes de estudios con enfoque de Responsabilidad Social Universitaria actualizados en pregrado.

- Criterio de Alineamiento a la Educación Superior Universitaria: la UNALM fue la primera universidad pública en obtener el Licenciamiento por medio de Resolución del Consejo Directivo N° 011-2018-SUNEDU/CD.

NOMBRE DE LA INVERSIÓN	CATEGORÍA(S) ASOCIADA(S)
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE FORMACIÓN DE PREGRADO EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA EN LAS ESCUELAS PROFESIONALES DE BIOLOGÍA, INGENIERÍA METEOROLÓGICA Y GESTIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS E INGENIERÍA AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA"	Categoría 2: Inversiones que fortalezcan la formación académica de los estudiantes de las universidades públicas

Por lo cual, la finalidad pública radica en contar con un estudio de pre inversión en el marco del Invierte.pe que permita conocer la posibilidad de invertir en un proyecto para el mejoramiento y ampliación del servicio de formación de pregrado en educación superior universitaria en las escuelas profesionales de la Facultad de Ciencias de la UNALM.



3. Antecedentes.

La Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM), fue fundada en 1901, periodo durante el cual el gobierno del Presidente Eduardo López de Romaña, planifica y organiza la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria (ENAV) con la participación de una misión belga (conformada por los Ingenieros Jorge Vanderghen, Enrique Van Hoorde, Víctor Marie, Juan Michel, y el Médico Veterinario Arturo Declerck), la cual llegó al Perú en Julio de 1901. La fecha de fundación inaugural oficial de la UNALM fue el 22 de Julio de 1902. Inicialmente, fue una dependencia de la Dirección de Fomento, en la cartera del Ministerio de Hacienda y Fomento, siendo responsable del cargo Don Eugenio Larrabure Unanue. En 1912, la ENAV crea la Estación Central Agronómica donde comienza a desarrollarse la experimentación agrícola y a prestar servicio de extensión agrícola. La Escuela comenzó a funcionar en un pabellón del fundo Santa Beatriz, y en 1933 fue trasladada al fundo de La Molina, actual sede de la UNALM. En 1941, por la Ley Orgánica de Educación Pública, el estado concedió a la ENAV la categoría de institución de enseñanza superior, logrando autonomía académica, administrativa y económica. Ya en 1960, yendo acorde a los cambios en el mundo respecto a educación y por la nueva ley universitaria 13417, se cambia el estatus de la Escuela Nacional de Agricultura por el de Universidad Nacional Agraria la Molina. El cambio de nombre significó el comienzo de nuevos retos para la modernización de la ahora llamada universidad, buscando que las actividades de investigación y extensión tuvieran tanta importancia como la enseñanza.

Dado el crecimiento de la población estudiantil y dentro de la política de mejora continua de la calidad de la educación e investigación, la Universidad Nacional Agraria La Molina presenta la necesidad de adecuada infraestructura para brindar el servicio de formación de pregrado de las escuelas profesionales de la facultad de Ciencias; por ello se requiere el estudio de pre inversión denominado MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE FORMACIÓN DE PREGRADO EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA EN LAS ESCUELAS PROFESIONALES DE BIOLOGÍA, INGENIERÍA METEOROLÓGICA Y GESTIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS E INGENIERÍA AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

Se plantea la siguiente hipótesis:

“INADECUADOS E INSUFICIENTES AMBIENTES PARA BRINDAR SERVICIO DE ENSEÑANZA ACADÉMICA E INVESTIGACIÓN A LOS ALUMNOS Y DOCENTES DE LAS ESCUELAS PROFESIONALES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS”**

() La descripción de la hipótesis del problema es tentativa, el nombre final lo propondrá el especialista en coordinación con la Unidad Formuladora -UPP.*

Causas del problema

- Insuficientes e inadecuada infraestructura de enseñanza académica e investigación para los alumnos de las escuelas profesionales de la Facultad de Ciencias de la UNALM.
- Insuficientes equipos en los laboratorios académicos e investigación para los alumnos de las escuelas profesionales de la Facultad de Ciencias de la UNALM.



4. Objetivo de la contratación.

4.1. Objetivo General

Contratar los servicios de consultoría para la elaboración del ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL denominado **MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE FORMACIÓN DE PREGRADO EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA EN LAS ESCUELAS PROFESIONALES DE BIOLOGÍA, INGENIERÍA METEOROLÓGICA Y GESTIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS E INGENIERÍA AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA**, se desarrollará sobre el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Invierte.pe.

4.2. Objetivos específicos para la Formulación del Proyecto

- Elaboración del capítulo de Identificación.
- Elaboración del capítulo de Formulación.
- Elaboración del capítulo de Evaluación: Realizar evaluación económica y socialmente las alternativas de solución.

4.3. Objetivos específicos para el Diseño Arquitectónico del Proyecto

- Elaborar el diseño arquitectónico de acuerdo a la formulación del proyecto y los requerimientos del usuario.
- Elaborar los planos de: Planta arquitectónica, Cortes longitudinales y transversales, elevaciones frontales y laterales.

4.4. Objetivos específicos para la Ingeniería del Proyecto

- Elaborar planos de la especialidad de estructuras
- Elaborar planos de la especialidad de instalaciones sanitarias
- Elaborar planos de la especialidad de eléctricas
- Elaborar los costos y presupuestos de la Infraestructura, equipamiento y mobiliario.

5. Alcances y Descripción del Servicio

Los servicios de consultoría cumplirán con los contenidos mínimos establecidos en la normativa vigente del Invierte.pe correspondiente a los documentos técnicos de un proyecto de inversión y el Reglamento Nacional de Edificación vigente.

El Estudio será formulado considerando la metodología establecida en la Guía general para identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión vigente.

Así mismo el contenido del estudio de pre inversión y sus anexos estarán sujetos a las nuevas variaciones y/o modificaciones que el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones INVIERTE.PE implemente.



6. Actividades del Servicio

Para el cumplimiento de los objetivos, el servicio de consultoría deberá cumplir con lo siguiente:

- 6.1.** Formular el estudio a nivel perfil en el marco del Invierte.pe que deberá ser compatibles con los lineamientos de política sectorial, guías metodológicas específicas, parámetros y normas del sector y acorde a los parámetros y contenido mínimo general del estudio y sus anexos el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones INVIERTE.PE vigentes.
- 6.2.** Señalar y sustentar los instrumentos de apoyo en la recopilación de información, fuentes de información a revisar, así como el enfoque metodológico para abordar aspectos como el diagnóstico, el análisis de la oferta y demanda, el dimensionamiento de las alternativas de solución, la evaluación social del proyecto, entre otros que se juzguen relevantes para la estructuración del estudio.
- 6.3.** Realizar las visitas de campo necesarias a la zona donde se desarrollará el proyecto, así como en su área de influencia, a fin de recopilar la información in situ que permita determinar la ubicación georeferencial del proyecto, la problemática que el proyecto pretende atender, el planteamiento de la infraestructura prevista, la determinación de la demanda y oferta, gestión del servicio, etc., que sirva de insumo para la elaboración del estudio de pre inversión. Estos trabajos deben ser sustentados con material fotográfico. Las visitas de campo deberán realizarse previa coordinación con el área usuaria y la UPP.
- 6.4.** Realizar por lo menos dos (02) Talleres de Involucrados con las autoridades locales y demás involucrados en el proyecto; el primer taller estará referido a identificar la problemática existente respecto a la prestación del servicio de la unidad productora y el planteamiento de medidas de solución dentro de sus competencias, el segundo taller deberá estar orientado a presentar la propuesta técnica que el proyecto implementará al área usuaria, UF-UPP y otros involucrados en el proyecto. Como resultado de este segundo taller deben tener la opinión favorable del área usuaria y será firmada en un acta, de tal forma que los componentes incluidos tengan aprobación, sostenibilidad y pertinencia; y no incurrir en cambios y/o ampliaciones durante la Fase de Formulación y Evaluación. Estos trabajos deben ser plasmados en informes que deben contener toda la información obtenida en los talleres desarrollados.
- 6.5.** Para la sostenibilidad del proyecto se deberá presentar un Acta de Compromiso de Operación y Mantenimiento para asumir la gestión en coordinación con las autoridades el financiamiento de los costos de la operación y mantenimiento en la Fase de Funcionamiento del Proyecto de inversión firmada por el área usuaria.
- 6.6.** El consultor deberá recoger información de todos los involucrados del proyecto para plantear una solución acorde a las necesidades y déficit actual. Realizar las Encuestas socioeconómicas y de demanda necesarias para la recolección de datos primarios referidos a los afectados por el problema. Así como otros métodos adecuados para elaborar los diseños del Proyecto (entrevistas, focus groups y otros), de tal manera que pueda recopilar los distintos puntos de percepción del usuario y los operadores del servicio (por el lado de la oferta y de la demanda).



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
OFICINA DE PLANEAMIENTO
Unidad de Planes y Proyectos

6.7. Realizar el levantamiento topográfico para el cumplimiento del diagnóstico y planteamiento técnico de las alternativas. Los objetivos que persiguen los estudios topográficos son:

- 6.7.1. Realizar los trabajos de campo que permitan elaborar los planos topográficos.
- 6.7.2. Posibilitar la definición precisa de la ubicación y las dimensiones de los elementos estructurales.
- 6.7.3. Establecer puntos de referencia para el replanteo durante la construcción.

Se requiere del levantamiento topográfico del área donde están ubicadas las instalaciones proyectadas, la cual corresponderá a las obras a realizarse que se plantearon con el proyecto según el pre diseño propuesto, por cada una de las alternativas.

El levantamiento topográfico de la Infraestructura será planteado en el diseño de las obras a realizarse, se efectuará mediante topografía digital, en coordenadas geográficas y de UTM referidas al sistema I.G.N. y a un B.M. (de preferencia BM oficial existente, que deberá ser indicado en el plano e informes) y a escalas más adecuadas, con equidistancia de las curvas de nivel que mejor se adecuen a los fines del estudio.

Se realizarán los levantamientos topográficos a curvas de nivel que requiera el Proyecto (diseño), para lo cual el Consultor debe verificar y complementar la planimetría existente, a ser proporcionada por la Entidad.

El consultor se encargará de realizar el levantamiento topográfico.

6.8. Desarrollar el diseño arquitectónico considerando lo siguiente:

- 6.8.1. Dimensionamiento de áreas (Programa arquitectónico y zonificación)
- 6.8.2. Plano de ubicación y localización.
- 6.8.3. Planos de: Planta con dimensiones del Mobiliario, Corte longitudinal y transversal, Elevación Frontal y Lateral.
- 6.8.4. Metrados y Presupuesto del Diseño arquitectónico a nivel de Ingeniería básica para la alternativa seleccionada y bajo la metodología de Análisis de costos unitarios (ACU) o ratios S/. /m²
- 6.8.5. Memoria descriptiva del Diseño Arquitectónico y especificaciones técnicas
- 6.8.6. Vistas 3D

6.9. Desarrollar lo siguiente:

- 6.9.1. Diseño estructural, sanitario y eléctrico a nivel de Ingeniería Básica para la alternativa seleccionada.
- 6.9.2. Planos de cada especialidad (estructural, sanitario y eléctrico): plantas, cortes y elevaciones
- 6.9.3. Metrados y Presupuesto del Diseño estructural, sanitario y eléctrico a nivel de Ingeniería básica para la alternativa seleccionada y bajo la metodología de Análisis de costos unitarios (ACU) o ratios S/. /m².
- 6.9.4. Sustento de los costos unitarios o ratios utilizados.
- 6.9.5. Memorias descriptivas y especificaciones técnicas (estructural, sanitario y eléctrico).
- 6.9.6. Memorias de cálculo (estructural, sanitario y eléctrico)



6.9.7. Cronograma de obra (Físico y Financiero).

6.10. Elaborar metrados y presupuestos con el respectivo análisis de costos unitarios o ratios S/. /m² de construcción, insumos, Presupuesto General con partidas, Cronogramas, Fórmulas Polinómicas, etc. de las alternativas de solución, tanto para las obras generales como secundarias. Asimismo, se deben definir los metrados referenciales, indicando en cada componente las partidas correspondientes. Los metrados y presupuestos deben estar sustentados detallando los costos unitarios (ACU) utilizados sobre la base de estudios complementarios y diseños que se van a desarrollar. El Valor Referencial debe estar debidamente sustentado, con planillas de metrados parciales y totales que se generarán como consecuencia del desarrollo del estudio, los cuales deben presentar el sustento y descripción de cada partida considerada. Los especialistas deben presentar las Hojas de Cálculo de Sustento de los metrados consignados en las Partidas del Valor Referencial. Asimismo, debe indicar en los planos del proyecto: las longitudes de los tramos, tipo de terreno, profundidades y demás elementos que permitan realizar el análisis cuantitativo correspondiente. En el caso de estructuras y caminos de acceso, los planos del proyecto deben precisar los cálculos volumétricos, en especial lo correspondiente al movimiento de tierra, obras de concreto y acabados.

6.11. Desarrollar una programación presupuestal de mantenimiento de la Infraestructura y equipamiento para el horizonte de evaluación del proyecto.

6.12. Presentar un informe básico donde describirá las acciones a considerar para la Mitigación Ambiental, es decir, debe mencionar y costear:

6.12.1. Plan de Manejo Ambiental

6.12.2. Plan de Monitoreo Ambiental

6.12.3. Plan de Contingencias y de Seguridad, Otros.

En este Informe de Mitigación Ambiental se identificará los potenciales impactos positivos y negativos que generará el proyecto en sus diferentes etapas: diseño, construcción, operación y mantenimiento; proporcionando los lineamientos a seguir para la mitigación de los impactos negativos que podrían darse.

6.13. En base a la normativa vigente la UF- UPP podrá solicitar información o documentación adicional a la requerida en los presentes términos de referencia, por lo que el consultor deberá adicionarla, siempre teniendo como finalidad que la viabilidad del Proyecto de inversión esté debidamente sustentada.

7. Metodología

Para la elaboración del presente proyecto, la empresa consultora requerida deberá de trabajar con un equipo multidisciplinario de especialistas en base a un Plan de Trabajo propuesto por el Consultor en el cual hará una descripción con un cronograma de las actividades a realizar, detallando los hitos y plazos de entrega.

El Consultor requiere un conocimiento detallado de la metodología para la elaboración de estudios a nivel perfil, de las herramientas existentes, como las guías, formatos, etc.; y de las normas técnicas vigentes como el Reglamento Nacional de Edificaciones para la elaboración



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
OFICINA DE PLANEAMIENTO
Unidad de Planes y Proyectos

de la propuesta del diseño arquitectónico. El Consultor deberá recoger información de todos los involucrados del proyecto para plantear una solución acorde a las necesidades y déficit actual.

El Consultor mantendrá la coordinación con el equipo de la Unidad Formuladora (UF)- UPP de la UNALM y recopilará información documental, reuniones, grupos de discusión, entrevistas, visita de campo y otras actividades que sean relevantes para alcanzar el propósito del estudio. Es responsabilidad del Consultor programar y realizar todas las acciones necesarias para completar el producto esperado con la calidad y oportunidad establecidas en estos términos de referencia y en cumplimiento de la DIRECTIVA GENERAL DEL SISTEMA NACIONAL DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES.

8. Recursos y facilidades a ser provistas por la entidad

La Entidad dispone de información institucional de acceso público (Boletín estadístico UNALM, Planes Institucionales, MOF, ROF y otros instrumentos de gestión), que podrá ser utilizado por el Consultor según sus requerimientos, esto no quita su responsabilidad de obtener la información primaria por los métodos técnicos existentes como: encuestas, entrevistas, focus groups entre otros.

9. Normas técnicas a considerar

- Ley Universitaria N° 30220
- Decreto Legislativo N° 1444, que modifica la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado, publicado en el Diario Oficial El Peruano
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que modifica el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado
- Decreto Supremo N° 006-2009-EF, Reglamento de Organización y Funciones del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE)
- Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, cuyo Texto Único Ordenado ha sido aprobado mediante el Decreto Supremo N° 242-2018-EF
- Decreto Supremo N° 284-2018-EF que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252
- Resolución Directorial N° 001-2019-EF/63.01, que aprueba la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Resolución Directorial N° 004-2019-EF/63.01, que aprueba los instrumentos metodológicos en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y dictan otras medidas. (Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión y Lineamientos para la identificación y registro de las Inversiones de Optimización, de Ampliación Marginal, de Rehabilitación y de Reposición)
- Normas Técnicas para de construcción vigente (Reglamento Nacional de Edificaciones)
- Normas Técnicas para el diseño de infraestructuras educativas
- Normas Técnicas de INACAL
- Decreto Supremo N° 289-2019-E, que aprueba las disposiciones para la incorporación progresiva de BIM en la inversión pública.



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

OFICINA DE PLANEAMIENTO

Unidad de Planes y Proyectos

- Instituto Nacional de Calidad. (2021). Norma Técnica Peruana: Organización y digitalización de la información sobre edificios y obras de ingeniería civil, incluyendo el modelado de la información de la construcción (BIM). Parte 1: Conceptos y principios (NTP ISO 19650-1)
- Resolución Directoral N° 007-2020-EF/63.01. Lineamientos para la utilización de la metodología BIM en las inversiones públicas.
- Decreto Supremo N°006-2022-VIVIENDA, Decreto Supremo que modifica la única disposición complementaria transitoria de decreto supremo N° 014-2021-VIVIENDA, que aprueba el Código Técnico de Construcción Sostenible.
- Directiva N°016-2023-CG/GMPL Directiva externa que establece disposiciones complementarias de la Ley N°31358, Ley que establece medidas para la expansión del control concurrente.

10. Perfil del Consultor

10.1. Requisitos:

El Consultor que elaborará el Estudio de Pre inversión podrá ser una persona natural y/o jurídica que cumpla con los siguientes requisitos mínimos:

- Contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) en el capítulo de Servicios (Vigente a la fecha de presentación de ofertas).
- Ficha ruc, activo y habido.
- No deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido temporal o permanentemente para contratar con el Estado Peruano.

10.2. Experiencia:

El Postor deberá acreditar un monto facturado equivalente a S/ 230,000.00 por la contratación de servicios de consultoría iguales o similares al objeto de la convocatoria.

Se consideran servicios similares a los siguientes:

- Consultoría en Formulación y Evaluación de Estudios de Pre inversión a nivel de Perfil de Infraestructuras Educativas Superior Universitaria de proyectos de Construcción, Creación, Ampliación y Mejoramiento o instalación en el marco del SNIP y/o INVIERTE.PE.
- Consultorías para la Elaboración de Expedientes Técnicos de Obra de Infraestructuras Educativas Superior Universitaria de proyectos de Construcción, Creación, Ampliación y Mejoramiento o instalación en el marco del SNIP y/o INVIERTE.PE.

Acreditación

- La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.
- En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
OFICINA DE PLANEAMIENTO
Unidad de Planes y Proyectos

se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

- En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los 10 años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.
- En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

11. Perfil del equipo de profesionales mínimo

11.1. Jefe del Proyecto

- Título profesional en Ingeniería, Arquitectura o Economía, colegiado y habilitado para el ejercicio de su profesión.
- La colegiatura y habilitación será presentada para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.
- Con diplomado o programa de especialización mínimo de 90 horas en inversión pública en el marco del INVIERTE.PE
- Tener experiencia profesional mínima de doce (12) meses después de la colegiatura y haber liderado equipos técnicos como Jefe de Proyecto y/o Director de Proyecto y/o Jefe de Supervisión, y/o Jefe de Estudio y/o Gerente de Proyecto en servicios de Formulación de Estudios de Inversión Pública de proyectos de inversión similares al objeto de la convocatoria. La experiencia del personal se acreditará con 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 clave propuesto.

Funciones:

- Representar a la Empresa Consultora en todos los asuntos técnicos que competan a la elaboración del estudio de pre inversión.
- Coordinar, conducir el desarrollo de todas las actividades para la elaboración del estudio de pre inversión de acuerdo a los contenidos mínimos del Anexo 07 y sustentar toda documentación ante la UF-UPP.
- Participar activamente en los talleres programados con los involucrados coordinando la participación de los mismos.
- Firmar todos los documentos que se generen en el estudio, siendo responsable del contenido técnico.
- Conducir, monitorear el proceso de elaboración del proyecto.
- Coordinar con el equipo técnico en el cumplimiento de metas.
- Asesorar en el planteamiento técnico de las alternativas.
- Realiza los planteamientos técnicos requeridos para la elaboración del presupuesto.
- Organizar la entrega de los informes parciales y el final, y hará entrega de éstos para su aprobación y/o conformidad ante las instancias correspondientes.
- Integrar los insumos dados por cada especialista del equipo, velando por la consistencia del estudio.



11.2. Especialista en Formulación y Evaluación de Proyectos de inversión pública.

- Título profesional en Economía o afín colegiado y habilitado para el ejercicio de su profesión.
- La colegiatura y habilitación será presentada para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.
- Con diplomado o programa de especialización mínimo de 90 horas en inversión pública en el marco del INVIERTE.PE
- Experiencia profesional de 12 meses como mínimo, contados a partir de la obtención de su colegiatura en la elaboración de Proyectos de Inversión como formulador de proyectos y/o Especialista en Proyectos de Inversión y/o Especialista en Formulación de Proyectos de Inversión y/o Especialista en Evaluación de Proyectos de Inversión y/o Especialista en Proyectos y/o Especialista en Inversión Pública y/o Especialista en Evaluación Económica de Proyectos en naturalezas similares al presente proyecto. La experiencia del personal se acreditará con 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 clave propuesto.

Funciones:

- Realizar gestiones y coordinaciones el área usuaria.
- Definir los aspectos relevantes de identificación de la problemática asociada a los servicios a intervenir con el Proyecto de Inversión.
- Identificar y analiza los factores que determinan la demanda y oferta a través del balance.
- Establecer el dimensionamiento del proyecto y sus componentes conforme lo dispuesto por el INVIERTE.PE
- Encargado de determinar la rentabilidad económica y social del proyecto, estableciendo hasta qué grado es sensible dicha rentabilidad por la variación positiva y negativa de los factores que intervienen en su determinación; asimismo, realizar un análisis del riesgo de ocurrencia de posibles eventos naturales, financieros y económicos que puedan afectar los beneficios netos y la rentabilidad atribuible al proyecto;
- Coordinará permanentemente con el Jefe del Proyecto;
- Visará y sellará las páginas que correspondan en el estudio a nivel de perfil.

11.3. Especialista en Arquitectura

- Título profesional en Arquitectura colegiado y habilitado para el ejercicio de su profesión.
- La colegiatura y habilitación será presentada para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.
- Experiencia profesional de 12 meses como mínimo, contados a partir de la obtención de su colegiatura como especialista en Arquitectura y/o diseño arquitectónico y/o Especialista en Arquitectura y Señalética en la elaboración de estudios de pre inversión y/o expediente técnico y/o Estudios definitivos en proyectos similares al objeto de la convocatoria. La experiencia del personal se acreditará con 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 clave propuesto.

Funciones:

- Participar en la formulación del presente estudio de pre inversión a partir de las coordinaciones con el área usuaria.
- Elaborar el diseño arquitectónico de la infraestructura a construir, en base a las normas Técnicas de Construcción vigentes.



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
OFICINA DE PLANEAMIENTO
Unidad de Planes y Proyectos

- Elaboración los costos de arquitectura de la infraestructura.
- Visará y sellará las páginas que correspondan en el estudio a nivel de perfil.

11.4. Especialista en Estructuras

- Título profesional en Ingeniería Civil o afines colegiado y habilitado para el ejercicio de su profesión.
- La colegiatura y habilitación será presentada para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.
- Con estudios en la especialidad de estructuras de mínimo 90 horas el cuál se acreditará con diploma, certificado y/o constancia.
- Experiencia profesional mínima de 12 meses, contados a partir de la obtención de su colegiatura como Especialista en Estructuras y/o Especialista Estructural y/o Especialista en Diseño Estructural y/o Especialista en Cálculos Estructurales y/o Ingeniero Estructural en la elaboración de estudios de pre inversión y/o expediente técnico y/o Estudios Definitivos en proyectos similares al objeto de la convocatoria. La experiencia del personal se acreditará con 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 clave propuesto.

Funciones:

- Participar en la elaboración de los diseños de la especialidad de estructuras, incluido planos, metrados y presupuestos.
- Consolidar la información recopilada en materia de su especialidad.
- Visará y sellará las páginas que correspondan en el estudio a nivel de perfil.
- Revisión, monitoreo y evaluación referente al diseño de la especialidad del proyecto.
- Coordinación adecuada de las funciones a realizar con el Jefe del equipo Técnico.

11.5. Especialista en Instalaciones Sanitarias

- Título profesional en Ingeniería Sanitaria colegiado y habilitado para el ejercicio de su profesión.
- La colegiatura y habilitación será presentada para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.
- Con estudios en su especialidad de mínimo 90 horas se acreditará con diploma, certificado y/o constancia.
- Experiencia profesional de 12 meses como mínimo, contados a partir de la obtención de su colegiatura como especialista en Instalaciones Sanitarias y/o Especialista Sanitario y/o Especialista en Diseño de Instalaciones Sanitarias y/o Especialista en Cálculo y Diseño de Instalaciones Sanitarias y/o Ingeniero Sanitario Especialista en la elaboración de estudios de pre inversión y/o expediente técnico y/o Estudios Definitivos en proyectos similares al objeto de la convocatoria. La experiencia del personal se acreditará con 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 clave propuesto.

Funciones:

- Elaboración del diseño de las instalaciones sanitarias incluidos planos, metrados y presupuestos.
- Consolidar la información recopilada en materia de su especialidad.



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
OFICINA DE PLANEAMIENTO
Unidad de Planes y Proyectos

- Visará y sellará las páginas que correspondan en el estudio a nivel de perfil.
- Revisión, monitoreo y evaluación referente al diseño de la especialidad del proyecto.
- Coordinación adecuada de las funciones a realizar con el jefe del equipo Técnico.

11.6. Especialista en Instalaciones Eléctricas

- Título profesional en Ingeniería Eléctrica y/o Ingeniero Mecánico Electricista, siempre y cuando acredite la experiencia solicitada en las bases administrativas, colegiado y habilitado para el ejercicio de su profesión.
- La colegiatura y habilitación será presentada para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.
- Con estudios en su especialidad de mínimo 90 horas se acreditará con diploma, certificado y/o constancia.
- Experiencia profesional de 12 meses como mínimo, contados a partir de la obtención de su colegiatura como especialista en Instalaciones Eléctricas y/o Especialista Eléctrico y/o Especialista en Instalaciones Eléctricas y Mecánicas y/o Especialista en Instalaciones Electromecánicas y/o Especialista en Instalaciones Mecánico Eléctricas en la elaboración de estudios de pre inversión y/o expediente técnico y/o Estudios Definitivos en proyectos similares al objeto de la convocatoria. La experiencia del personal se acreditará con 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 clave propuesto.

Funciones:

- Elaboración del diseño de las instalaciones eléctricas incluidos planos, metrado y presupuestos.
- Consolidar la información recopilada en materia de su especialidad.
- Visará y sellará las páginas que correspondan en el estudio a nivel de perfil.
- Revisión, monitoreo y evaluación referente al diseño de la especialidad del proyecto.
- Coordinación adecuada de las funciones a realizar con el Jefe del equipo Técnico.

11.7. Especialista en Topografía

- Título profesional de ingeniero civil y/o técnico en topografía y/o afines, habilitado para el ejercicio de su profesión. En el caso del profesional de ingeniero civil debe estar colegiado y habilitado.
- La colegiatura y habilitación será presentada para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.
- Con estudios de especialización en topografía de mínimo 90 horas se acreditará con diploma, certificado y/o constancia.
- Experiencia general de 12 meses como mínimo, contados a partir de la obtención de su título de técnico o colegiatura de corresponder en el caso de ser ingeniero civil como especialista en Topografía y/o Topógrafo y/o Especialista en Estudios de Topografía y/o Especialista en Levantamiento Topográfico y/o Especialista en Topografía y Suelos y/o Especialista en Topografía y Estudio de Mecánica de Suelos en la elaboración de estudios de pre inversión y/o expediente técnico y/o Estudios Definitivos en proyectos similares al objeto de la convocatoria; La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii)



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
OFICINA DE PLANEAMIENTO
Unidad de Planes y Proyectos

constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

Funciones:

- Ejecutará el levantamiento topográfico necesario para el estudio en el ámbito de influencia del proyecto;
- Coordinará permanentemente con el Jefe del Estudio;
- Visará y sellará todas las páginas de los Informes de Avance del Estudio, del Informe Final, Planos, Anexos, etc., que le competen.

12. Productos

PLAZO TOTAL DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL:

136 DIAS CALENDARIOS.

PRIMER ENTREGABLE

Capítulo IDENTIFICACIÓN: Diagnóstico

La población afectada El territorio

La Unidad Productora de bienes y/o servicios (UP) Otros agentes involucrados

Definición del problema central, sus causas y efectos Planteamiento del proyecto

Objetivo del proyecto

Planteamiento de alternativas de solución

Documentos anexos

Taller de Involucrados: Presentar medios probatorios tales como actas, listas de asistencia, fotos, videos y demás obtenidos en el primer taller de involucrados.

Presentar ficha técnica y resultados de aplicación de encuesta. Otros que sustenten el capítulo involucrado

Estudio de topografía

Estudio de mecánica de suelos

Plazos:

Hasta 40 días calendario, a partir del día siguiente de la Notificación de la Orden de Servicio y/o Suscripción del Contrato, hasta las 12:00 del mediodía.

SEGUNDO ENTREGABLE

Capítulo FORMULACIÓN

Definición del horizonte de evaluación del proyecto

Análisis del mercado del servicio

Análisis técnico

Gestión del Proyecto

Costos del proyecto a precios de mercado

Documentos anexos

Taller de presentación de la alternativa técnica de solución.

Desarrollo de la habilitación urbana. Informe actual del terreno existente.



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
OFICINA DE PLANEAMIENTO
Unidad de Planes y Proyectos

Dimensionamiento de áreas (Programa arquitectónico y zonificación) Planos de cada especialidad (arquitectura, estructural, sanitario, eléctrico); memorias descriptivas y especificaciones técnicas; memorias de cálculo; metrados y presupuesto; sustento de los costos unitarios o ratios utilizados; costos indirectos; cronograma de obra físico y financiero; presupuesto del mantenimiento de la obra en el horizonte de evaluación
Desarrollo video donde se muestra el recorrido virtual del proyecto por las distintas zonas de uso y (3D) con mobiliario y equipamiento referencial
Acta de compromiso de costos de operación y mantenimiento
Acta de validación de la alternativa técnica elegida firmada por el área Usuaria
Cotizaciones del equipamiento mobiliario y equipos
Otros que sustenten el capítulo involucrado

Plazos:

Hasta 108 días calendario, a partir del día siguiente de la Notificación de la Orden de Servicio y/o Suscripción del Contrato, hasta las 12:00 del mediodía.

TERCER ENTREGABLE

PERFIL COMPLETO:

RESUMEN EJECUTIVO

Capítulo IDENTIFICACIÓN:

Capítulo

FORMULACIÓN

Capítulo

EVALUACIÓN

Evaluación Social

Evaluación privada

Análisis de Sostenibilidad

Financiamiento de la inversión del proyecto

Matriz de marco lógico para la alternativa seleccionada

CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

ANEXOS

Documentos anexos

- a. Formato 7 A completado
- b. Planos de situación sin proyecto
- c. Planos de situación con proyecto
- d. Presupuesto
- e. Cotizaciones
- f. Actas de compromiso con los beneficiarios
- g. Acta de compromiso de operación y mantenimiento
- h. Panel fotográfico
- i. Estudio básico de ingeniería (estudio de suelos y topografía), informe de Mitigación Ambiental
- j. Diseño arquitectónico de la infraestructura
- k. Modelado BIM con LOD 2
- l. Anexo 1 de la Directiva N°016-2023-CG/GMPL Estimación del costo del Control Concurrente en fase de Formulación y Evaluación de las inversiones bajo el ámbito de aplicación de la Ley N° 31358



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
OFICINA DE PLANEAMIENTO
Unidad de Planes y Proyectos

Plazos:

Hasta 136 días calendario, a partir del día siguiente de Notificación de la Orden de Servicio y/o Suscripción del Contrato, hasta las 12:00 del mediodía.

Plazos para revisión de entregables y subsanación de observaciones:

- Revisión de Entregable: 5 días calendario de recibido el entregable
- Levantamiento de Observación por parte del consultor: 5 días calendario de recibida la notificación.
- Revisión de subsanación de entregable 2 días calendario.
- Emisión de conformidad de entregable 1 día calendario.

NOTAS IMPORTANTES APLICABLES A TODOS LOS ENTREGABLES:

- ❖ **Todo entregable deberá ser presentado debidamente suscrito, FIRMADO Y SELLADO, por el Jefe del Proyecto y los responsables de la Especialidad en desarrollo según el contrato, caso contrario no serán recibidos por lo que no tendrán validez.**
- ❖ **Los entregables parciales quedan como archivo del avance del proyecto en la Unidad de Planes y Proyectos - Unidad Formuladora. Por lo que para el entregable final el consultor deberá presentar un nuevo documento consolidado definitivo.**
- **LOS ENTREGABLES PRESENTADOS EN EL FORMATO PDF DEBERÁN ESTAR DEBIDAMENTE FOLIADOS, SELLADOS Y FIRMADOS POR EL JEFE DEL PROYECTO Y EL PROFESIONAL ESPECIALISTA CORRESPONDIENTE.**
- **LA PRESENTACIÓN DE LOS ENTREGABLES 1 y 2 PODRÁN REALIZARSE EN FORMA DIGITAL EL CUAL SERÁ POR MEDIO DEL CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL upp@lamolina.edu.pe U OTRO CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL QUE SE DESIGNE EN EL CONTRATO DEL SERVICIO.**
- **EL TERCER ENTREGABLE SERÁ PRESENTADO DE FORMA REGULAR, ES DECIR, EN MEDIO MAGNÉTICO Y EN FÍSICO DE ACUERDO A LOS PRESENTES TÉRMINOS DE REFERENCIA.**

13. Plazo total del Servicio.

Las actividades descritas en los presentes términos de referencia se ejecutarán a partir del día siguiente de la suscripción del contrato u orden de servicio hasta la culminación de los servicios en un plazo máximo de **136 DÍAS CALENDARIOS** que se desagrega en plazos distintos según los entregables.

14. Lugar de la prestación del Servicio.

El trabajo de gabinete servicio se realizará en las oficinas del Consultor.

Las reuniones de coordinación con representantes de la Universidad y Usuarios del proyecto, la entrega de productos y documentos, visitas de campos, entre otras actividades con la Unidad de Planes y Proyectos - Unidad Formuladora, se realizarán en los ambientes



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
OFICINA DE PLANEAMIENTO
Unidad de Planes y Proyectos

de la Universidad Nacional Agraria La Molina, sito en Av. La Molina S/N, distrito de La Molina, departamento y provincia de Lima.

15. Formato de presentación de versión física e impresa.

Se entregará tres (3) juegos originales, cada juego será separado en volúmenes y por capítulos, debidamente foliado en orden descendente.

Cada folio entregado debe ser sellado y firmado por el especialista responsable de su elaboración, es decir, cada plano, especificación técnica, memoria de cálculo, etc. deberá estar firmado y sellado por el especialista presentado en el equipo técnico responsable de la especialidad (habilitado y con sello registrado en el colegio profesional respectivo) y por el responsable técnico del proyecto o jefe del proyecto.

**Se considera valida la firma electrónica validada y autorizada por RENIEC, teniendo en cuenta que es necesario el sello del profesional colegiado.*

El formato impreso a ser presentado tendrá como referencia las siguientes características mínimas:

- Papel bond A4 de 75 gr/m², con márgenes de tres (3) centímetros por lado (superior, inferior, izquierdo y derecho).
- Fuente de letra Arial 11 negritas con alineación a la izquierda para títulos y subtítulos; espaciado anterior y posterior de 6 puntos con interlineado sencillo, mayúsculas para títulos.
- Fuente de letra Arial 10 normal con alineación justificada para párrafos del texto; espaciado anterior y posterior de 6 puntos con interlineado sencillo.
- Cada hoja estará numerada (foliada) en forma mecanizada, en arábigos al pie de página, extremo derecho, de manera correlativa, comenzando del primer folio y en forma ascendente.
- Los planos serán presentados en papel bond de 90 gr/m², el tamaño será el adecuado para cumplir las escalas señaladas.
- El espesor de cada línea en los planos debe estar diferenciado permitiendo su adecuada lectura e interpretación, en especial en los planos de las especialidades, donde las líneas de la capa de arquitectura deben ser más delgadas que las líneas de la especialidad.
- Cada plano debe contar con un membrete, indicando su descripción y los datos solicitados para la caratula. Además, el plano debe contener una leyenda.
- Todos los planos deberán estar en micas para evitar se dañen.

15.1. Formato de presentación de versión digital.

Se entregará tres (3) DVD no regrabables firmados o tres (3) memorias USB, y sellado por el Consultor con plumón indeleble, información digital que contenga los archivos de origen, editables, con toda la documentación del proyecto.

La copia digital contará con archivos editables y en PDF, según formatos descritos a continuación y deberán estar ordenados de la misma forma que la versión impresa presentada.



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
OFICINA DE PLANEAMIENTO
Unidad de Planes y Proyectos

Tipo de archivo	Formato de presentación
Documentos en texto	Compatible a Microsoft Word 2016
Hojas de calculo	Compatible a Microsoft Excel 2016
Cronogramas y calendarios	Compatible a Microsoft Project 2016
Presupuestos	Compatible a S10 Presupuestos 2005 y Microsoft Excel
Planos 2D	Compatible a AutoCAD 2018 y PDF
Imágenes 3D del proyecto	JPG en alta resolución
Modelado BIM con LOD 2	Compatible a AutoCAD 2018, PDF, formato IFC y modelado federado

Los documentos no desarrollados por el Consultor, como por ejemplo un documento técnico de un equipo, debe ser presentado en formato PDF.

NOTA:

No se aceptarán archivos encriptados o que solo sirvan para su visualización, todos los archivos deberán ser en formatos originales y editables.

El Consultor está en la obligación de presentar los archivos nativos en digital.

16. Otras consideraciones para la ejecución de la prestación.

16.1. Recursos y facilidades, a ser provistos por la Entidad.

La Unidad de Planes y Proyectos – Unidad Formuladora proporcionará al Consultor toda la documentación requerida para la elaboración del estudio de pre inversión, así también se dará las facilidades de acceso a las instalaciones de la Universidad Nacional Agraria La Molina para el desarrollo de las actividades de campo necesarias.

16.2. Recursos y facilidades a ser provistos por el Consultor.

Las reuniones de trabajo señaladas en el párrafo anterior podrán desarrollarse en forma virtual, de requerirse una presencia física deberán coordinar con la Unidad de Planes y Proyectos – Unidad Formuladora y con el Área Usaria para recopilar y consolidar información necesaria de los usuarios de la UNALM a fin de cumplir con el objetivo del proyecto.

Las reuniones de coordinaciones periódicas con los usuarios, para realizar visitas de inspección detalladas a la zona del proyecto para concebir y realizar un proyecto eficiente.

16.3. Adelantos.

De conformidad al Artículo 156 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el presente procedimiento de selección no realizará la entrega de adelantos.

16.4. Subcontratación.

De conformidad al Artículo 147 de su Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el presente procedimiento de selección no se permite la subcontratación.



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
OFICINA DE PLANEAMIENTO
Unidad de Planes y Proyectos

16.5. Confidencialidad.

Respecto a la documentación que obra en su poder relacionado con el estudio de preinversión, El Consultor se compromete en forma irrevocable a guardar confidencialidad y no disponer, no hacer uso de ella en ningún momento, para fines distintos a los intereses de La Entidad, ni después de la culminación del contrato, sin previa autorización escrita de La Universidad Nacional Agraria La Molina.

16.6. Anticorrupción.

En concordancia al numeral 138.4 del Artículo 138 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y conforme a lo establecido en los Artículos 32 y 40 de la Ley, todos los contratos deben incorporar cláusulas anticorrupción, bajo sanción de nulidad.

16.7. Propiedad intelectual.

La Universidad Nacional Agraria La Molina tendrán todos los derechos de propiedad intelectual, incluidos sin limitación, las patentes, derechos de autor, entre otros, respecto a los productos entregados como consecuencia del servicio.

A solicitud de la Universidad Nacional Agraria La Molina, el Consultor tomará todas las medidas necesarias, y en general asistirle para obtener esos derechos.

16.8. Medidas de control durante la ejecución contractual.

16.8.1. Área responsable de la contratación.

- Unidad de Abastecimiento – Dirección General de Administración de la Universidad Nacional Agraria La Molina.

16.8.2. Área responsable de las medidas de control y administración contractual.

- Unidad de Planes y Proyectos – Unidad Formuladora de la Universidad Nacional Agraria La Molina

16.8.3. Área que otorgará la conformidad.

- Unidad de Planes y Proyectos - Unidad Formuladora de la Universidad Nacional Agraria La Molina de la Oficina de Planeamiento

16.8.4. Evaluación

La Unidad de Planes y Proyectos – Unidad Formuladora será responsable de la Evaluación del estudio de pre inversión, el cual deberá de cumplir con lo establecido en la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Directiva N° 001-2019 - EF/63.01.

16.9. Conformidad de la prestación

La conformidad del servicio, será otorgado por la Jefatura de la Unidad de Planes y Proyectos con visto bueno de la Jefatura de la Oficina de Planeamiento, previo informe de conformidad de la UF-UPP y entrega de los documentos completos y el levantamiento de observaciones (de corresponder) de parte de la empresa consultora.



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
OFICINA DE PLANEAMIENTO
Unidad de Planes y Proyectos

16.10. Valor referencial.

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 34 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el valor referencial será determinado por el estudio de mercado.

16.11. Sistema de contratación.

El presente procedimiento de contratación se realizará con el sistema de contratación a Suma Alzada.

16.12. Forma de pago.

El pago se realizará en armadas de acuerdo con el siguiente detalle:

N°	Armada	Condición de Pago	Porcentaje de Pago
1	Primer pago	Conformidad por parte de la Unidad de Planes y Proyectos - Unidad Formuladora del primer entregable	30.00%
2	Segundo pago	Conformidad por parte de la Unidad de Planes y Proyectos - Unidad Formuladora del segundo entregable.	40.00%
3	Tercer pago	Conformidad por parte de la Unidad de Planes y Proyectos - Unidad Formuladora del tercer entregable.	30.00%

La aprobación técnica de los entregables será emitida por la Unidad de Planes y Proyectos - UPP previa opinión favorable de la Unidad Formuladora por medio de un informe técnico, y estarán referidas al cumplimiento de los aspectos técnicos y la ejecución del servicio, en tanto que la conformidad estará firmada por el Jefe de la Unidad de Planes y Proyectos con visto bueno del Jefe de la Oficina de Planeamiento. La conformidad de cada entregable se realizará una vez que se hayan levantado las observaciones, si es que las hubiera.

16.13. Adicionales a la prestación del servicio:

El hecho de proyectar mayor área construida no podrá ser motivo de solicitar adicionales a la prestación del servicio.

16.14. Responsabilidad por vicios ocultos.

La responsabilidad del servicio, por vicios ocultos y omisiones, será de un (1) año contados a partir de la conformidad otorgada por la Universidad Nacional Agraria La Molina.

16.15. De la Resolución del Contrato

La entidad podrá resolver el contrato, de conformidad con la Ley de Contrataciones del Estado, en los casos en que el contratista: 1. Incumpla injustificadamente obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido para ello; 2. Haya llegado a acumular el monto máximo de penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo; 3. Paralice o reduzca injustificadamente la ejecución de la prestación, pese a haber sido requerido para corregir tal situación.



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
OFICINA DE PLANEAMIENTO
Unidad de Planes y Proyectos

16.16. Penalidades por mora en la ejecución de prestación

En caso de retraso injustificado de El Contratista en la ejecución de las prestaciones objeto de la contratación, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a. Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes y servicios: $F = 0.40$.
- b. Para plazos mayores a sesenta (60) días, para bienes y servicios: $F = 0.25$

Nota:

El monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto de la contratación o, en caso de que estos involucraran obligaciones de entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

Esta penalidad puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto de la contratación.

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicará la siguiente penalidad:

Otras penalidades			
Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.5 UIT * cada día de ausencia de personal.	Según informe de personal de la UPP-UF, que haya constatado que el contratista incumple con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
OFICINA DE PLANEAMIENTO - UNIDAD DE PLANES Y PROYECTOS

.....
ING. MANUEL LOPEZ QUERO
JEFE UNIDAD DE PLANES Y PROYECTOS

3.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

Importante para la Entidad

Los requisitos de calificación que la Entidad debe adoptar son los siguientes:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
A.1	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Jefe de Proyecto de Inversión; Deberá acreditar de experiencia profesional mínima de doce (12) meses después de la colegiatura y haber liderado equipos técnicos como Jefe de Proyecto y/o Director de Proyecto y/o Jefe de Supervisión, y/o Jefe de Estudio y/o Gerente de Proyecto en servicios de Formulación de Estudios de Inversión Pública de proyectos de inversión similares al objeto de la convocatoria. La experiencia del personal se acreditará con 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 clave propuesto. - Especialista en Formulación y Evaluación de Proyectos de inversión pública; Deberá acreditar de experiencia profesional de 12 meses como mínimo, contados a partir de la obtención de su colegiatura en la elaboración de Proyectos de Inversión como formulador de proyectos y/o Especialista en Proyectos de Inversión y/o Especialista en Formulación de Proyectos de Inversión y/o Especialista en Evaluación de Proyectos de Inversión y/o Especialista en Proyectos y/o Especialista en Inversión Pública y/o Especialista en Evaluación Económica de Proyectos en naturalezas similares al presente proyecto. La experiencia del personal se acreditará con 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 clave propuesto. - Especialista en Arquitectura; Deberá acreditar de experiencia profesional de 12 meses como mínimo, contados a partir de la obtención de su colegiatura como especialista en Arquitectura y/o diseño arquitectónico y/o Especialista en Arquitectura y Señalética en la elaboración de estudios de pre inversión y/o expediente técnico y/o Estudios definitivos en proyectos similares al objeto de la convocatoria. La experiencia del personal se acreditará con 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 clave propuesto. - Especialista en Estructuras; Deberá acreditar de experiencia profesional mínima de 12 meses, contados a partir de la obtención de su colegiatura como Especialista en Estructuras y/o Especialista Estructural y/o Especialista en Diseño Estructural y/o Especialista en Cálculos Estructurales y/o Ingeniero Estructural en la elaboración de estudios de pre inversión y/o expediente técnico y/o Estudios Definitivos en proyectos similares al objeto de la convocatoria. La experiencia del personal se acreditará con 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 clave propuesto. - Especialista en Instalaciones Sanitarias; Deberá acreditar de experiencia profesional de 12 meses como mínimo, contados a partir de la obtención de su colegiatura como especialista en Instalaciones Sanitarias y/o Especialista Sanitario y/o Especialista en Diseño de Instalaciones Sanitarias y/o Especialista en Cálculo y Diseño de Instalaciones Sanitarias y/o Ingeniero Sanitario Especialista en la elaboración de estudios de pre inversión y/o expediente técnico y/o Estudios Definitivos en proyectos

similares al objeto de la convocatoria. La experiencia del personal se acreditará con 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 clave propuesto.

- **Especialista en Instalaciones Eléctricas;** Deberá acreditar de experiencia profesional de 12 meses como mínimo, contados a partir de la obtención de su colegiatura como especialista en Instalaciones Eléctricas y/o Especialista Eléctrico y/o Especialista en Instalaciones Eléctricas y Mecánicas y/o Especialista en Instalaciones Electromecánicas y/o Especialista en Instalaciones Mecánico Eléctricas en la elaboración de estudios de pre inversión y/o expediente técnico y/o Estudios Definitivos en proyectos similares al objeto de la convocatoria. La experiencia del personal se acreditará con 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 clave propuesto.
- **Especialista en Topografía;** Deberá acreditar de experiencia general de 12 meses como mínimo, contados a partir de la obtención de su título de técnico o colegiatura de corresponder en el caso de ser ingeniero civil como especialista en Topografía y/o Topógrafo y/o Especialista en Estudios de Topografía y/o Especialista en Levantamiento Topográfico y/o Especialista en Topografía y Suelos y/o Especialista en Topografía y Estudio de Mecánica de Suelos en la elaboración de estudios de pre inversión y/o expediente técnico y/o Estudios Definitivos en proyectos similares al objeto de la convocatoria.; La experiencia del personal se acreditará con 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 clave propuesto.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

Acreditación:

La experiencia del personal se acreditará con 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 clave propuesto.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 9** referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.

Importante

- *Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.*
- *En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.*
- *Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.*
- *Al calificar la experiencia de los profesionales, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.*

A.2	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
A.2.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arquitecto, Economista o Ingeniero del personal clave requerido como Jefe del Proyecto. 2. Economista o afines del personal clave requerido como Especialista en Formulación y Evaluación de Proyectos de inversión pública. 3. Arquitecto del personal clave requerido como Especialista en Arquitectura. 4. Ingeniero Civil o afines del personal clave requerido como Especialista en Estructuras. 5. Ingeniero Sanitario del personal clave requerido como Especialista en Instalaciones sanitarias. 6. Ingeniero Electricista y/o Ingeniero Mecánico Electricista del personal clave requerido como Especialista en Instalaciones Eléctricas. 7. Ingeniero Civil y/o Técnico en Topógrafo del personal clave requerido como Especialista en Topografía. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/</p> <p>En caso que el TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 9 referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Importante</p> <p><i>Se debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en las bases (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).</i></p> </div>

Importante para la Entidad

Asimismo, la Entidad puede adoptar los requisitos de calificación siguientes:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases, así como los requisitos de calificación que no se incluyan.

B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El Postor deberá acreditar un monto facturado equivalente a S/ 230,000.00 por la contratación de servicios de consultoría iguales o similares al objeto de la convocatoria.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultoría en Formulación y Evaluación de Estudios de Pre inversión a nivel de Perfil de Infraestructuras Educativas Superior Universitaria de proyectos de Construcción,

	<p>Creación, Ampliación y Mejoramiento o instalación en el marco del SNIP y/o INVIERTE.PE.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultorías para la Elaboración de Expedientes Técnicos de Obra de Infraestructuras Educativas Superior Universitaria de proyectos de Construcción, Creación, Ampliación y Mejoramiento o instalación en el marco del SNIP y/o INVIERTE.PE. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹.</p> <p>Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor “Experiencia de Postor en la Especialidad”.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 10 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de ejecución periódica, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 11.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 10 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p>
--	---

¹ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehacencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”

(...)

“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.

	<p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.</i> • <i>En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".</i>
--	---

<p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.</i> • <i>El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.</i> • <i>Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.</i>
--

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
OFIC. DE PLANEAMIENTO - UNIDAD DE PLANES Y PROYECTOS

.....
ING. MANUEL LÓPEZ CHERO
JEFE UNIDAD DE PLANES Y PROYECTOS